PINNACLE INTERNATIONAL	**User's Manual and Operating Instructions**	Kerosene Forced Air Heaters

REMINGTON

Model #s: HH-45-KFA, HH-70T-KFA, HH-125T-KFA, HH-175T-KFA, HH-215T-KFA

C US

CONSUMER: Retain this manual for future reference.

IMPORTANT: Read and understand all of the directions in this manual before assembling, starting, or servicing the heater. Improper use of this heater can cause serious injury. Keep this manual for future reference.

⚠DANGER **GENERAL HAZARD WARNING:**

Be sure to comply with the instructions and warnings provided with this heater, or death, serious bodily injury and property loss, damage from the hazards of fire, explosion, burn, asphyxiation, and carbon monoxide poisoning can result.
Only persons who can follow and understand these instructions should use or service this heater. If you need heater information such as an instruction manual, labels, etcetera, contact the manufacturer.

⚠DANGER Not for use in residential living areas or in non-adequately ventilated enclosed spaces.

Pinnacle Products International, Inc. 668 Stony Hill Road #302 Yardley, PA 19067 USA
Phone: 215-891-8460 Fax: 215-891-8461 Web: www.pinnacleint.com Email: info@pinnacleint.com

701000290-10

NEVER LEAVE HEATER UNATTENDED WHILE BURNING OR WHILE CONNECTED TO A POWER SOURCE

REMINGTON

Kerosene Forced Air Heaters

Table of Contents

Safety Information 2-3
Features 3
Specifications 4
Unpacking 5
Assembly 5-6
Operation 6-8
- Fuels 6
- Theory of Operation 7
- Ventilation 7
- Long Term Storage 8

Maintenance 9-11
Exploded Parts Drawing 12
Replacement Part Listing 13
Wiring Diagrams 14
Troubleshooting 15
Warranty ..... Back Page

⚠WARNING Fire, burn, inhalation, and explosion hazard. Keep combustibles, such as building materials, paper or cardboard, a safe distance away from the heater as recommended by these instructions. Never use the heater in spaces which contain products such as gasoline, solvents, paint thinners, dust particles, volatile or airborne combustibles, or any unknown chemicals. This is an unvented portable heater. It uses air (oxygen) from the area in which it is used. Adequate combustion and ventilation air must be provided. Refer to VENTILATION on Page 7.

⚠WARNING Do not operate this heater until you have read, and thoroughly understand these safety and operating instruction. Failure to comply with the precautions and instructions provided with this heater can result in death, serious bodily injury, property loss or damage from the hazards of fire, soot production, explosion, burns, asphyxiation or carbon monoxide poisoning. Only persons who can read and understand these instructions should use or service this heater.

Not for use in homes or recreational vehicles.

California Residents: Combustion by-products produced when using this product contain carbon monoxide, a chemical known to the state of California to cause cancer and birth defects (or other reproductive harm).

Massachusetts Residents: Massachusetts state law prohibits the use of this heater in any building which is used in whole or in part for human habitation. Use of this heating device in Massachusetts requires local fire department permit (M.G.L.C. 148, Section 10A).

New York City Residents: The New York City Fire Code prohibits the storage, handling and use of kerosene fueled heaetrs for space heating. Any person violating that provision may be punished by a fine up to $10,000 and a term of imprisonment up to 6 months.

Safety Information

⚠DANGER ***Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, WILL result in death or serious injury.***

⚠WARNING ***Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, COULD result in death or serious injury.***

⚠CAUTION ***Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, MAY result in minor or moderate injury.***

This is a kerosene, direct-fired, forced air heater. It is primarily intended for use for temporary heating of buildings under construction, alteration or repair. Direct-fired means that all of the combustion products of the heater enter the heated space. This appliance is rated at 98% combustion efficiency, but does produce small amounts of carbon monoxide. Carbon monoxide is toxic.

⚠DANGER ***Carbon Monoxide poisoning may lead to death!***

Humans can tolerate small amounts of carbon monoxide, and precautions should be taken to provide proper ventilation. Failure to provide proper ventilation according to this manual can result in death. Early signs of carbon monoxide poisoning resemble the flu. Symptoms of improper ventilation are:

*** headache * dizziness * burning of the nose and eyes * nausea * dry mouth * sore throat**

For optimal performance of this heater, it is strongly suggested that 1-K kerosene be used. 1-K kerosene has been refined to virtually eliminate contaminants, such as sulfur, which can cause a rotten egg odor during the operation of the heater. However, #1 or #2 fuel oil (diesel fuel) may also be used if 1-K kerosene is not available. Be advised that these fuels do not burn as clean as 1-K kerosene, and care should be taken to provide more fresh air ventilation to accommodate any added contaminants that may be added to the heated space. Use of #1 or #2 fuel oil may result in more periodic maintenance.

⚠WARNING ***Risk of indoor air pollution!***

- Use this heater only in well ventilated areas! Provide at least a three square foot (2,800 sq cm) opening of outside air for every 100,000 BTU/hr of heater rating.
- People with breathing problems should consult a physician before using the heater.
- Carbon Monoxide Poisoning: Early signs of carbon monoxide poisoning resemble flu-like symptoms such as headaches, dizziness, and/or nausea. If you have these symptoms, your heater may not be working properly.
- Get fresh air at once! Have the heater serviced. Some people are more affected by carbon monoxide than others. These include pregnant women, those with heart or lung problems, anemia, or those under the influence of alcohol, or at high altitudes.

⚠WARNING ***Risk of burns / fire / explosion!***

- NEVER use fuels such as gasoline, benzene, paint thinners, or other oil compounds in this heater (RISK OF FIRE OR EXPLOSION).

Safety Information (Continued)

- NEVER refill the heater's fuel tank while heater is operating or still hot. This heater is EXTREMELY HOT while in operation.
- Keep all combustible materials away from this heater.
- NEVER block air inlet (rear) or air outlet (front) of heater.
- NEVER use duct work in front or at rear of heater.
- NEVER move or handle heater while still hot.
- NEVER transport heater with fuel in its tank.
- If equipped with a thermostat, the heater may start at any time.
- ALWAYS locate heater on a stable and level surface.
- ALWAYS keep children and animals away from heater.
- Bulk fuel storage should be a minimum of 25 ft. from heaters, torches, portable generators, or other sources of ignition. All fuel storage should be in accordance with federal, state, or local authorities having jurisdiction.
- Never use this heater in living or sleeping areas.
- NEVER use this heater where flammable vapors may be present.

⚠WARNING ***Risk of electric shock!***

- Use only the electrical power (voltage and frequency) specified on the model plate of the heater. Use only a three-prong, grounded outlet and extension cord.
- ALWAYS install the heater so that it is not directly exposed to water spray, rain, dripping water, or wind.
- ALWAYS unplug the heater when not in use.

Minimum clearance from Combustibles:

	45k	70k	125k	175k	215k
Top	4 ft.	4 ft.	4 ft.	4 ft.	4 ft.
Sides	4 ft.	4 ft.	4 ft.	4 ft.	4 ft.
Front	8 ft.	8 ft.	8 ft.	8 ft.	8 ft.

Features

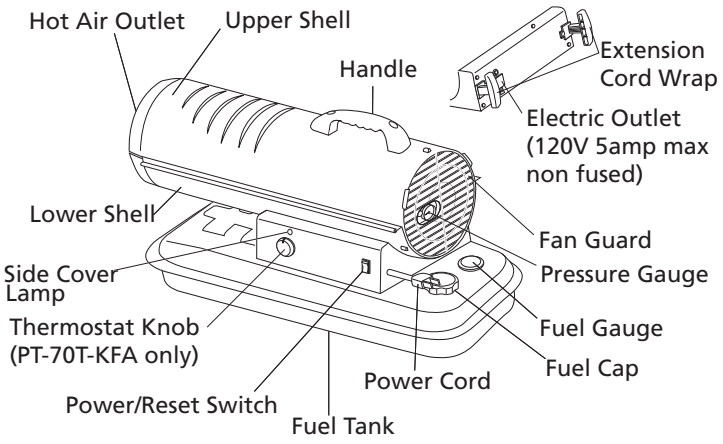


Figure 1. Features of Models HH-45/70T-KFA

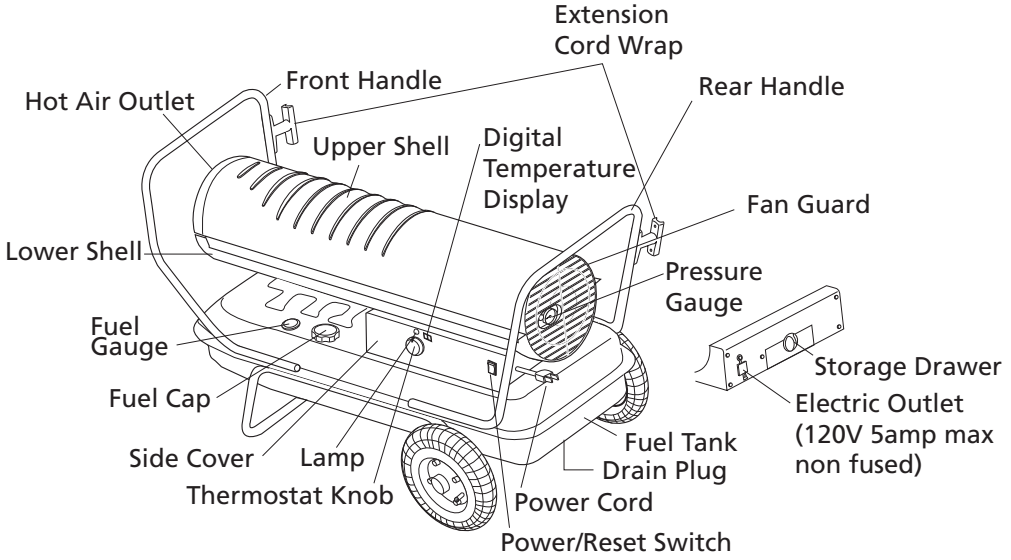
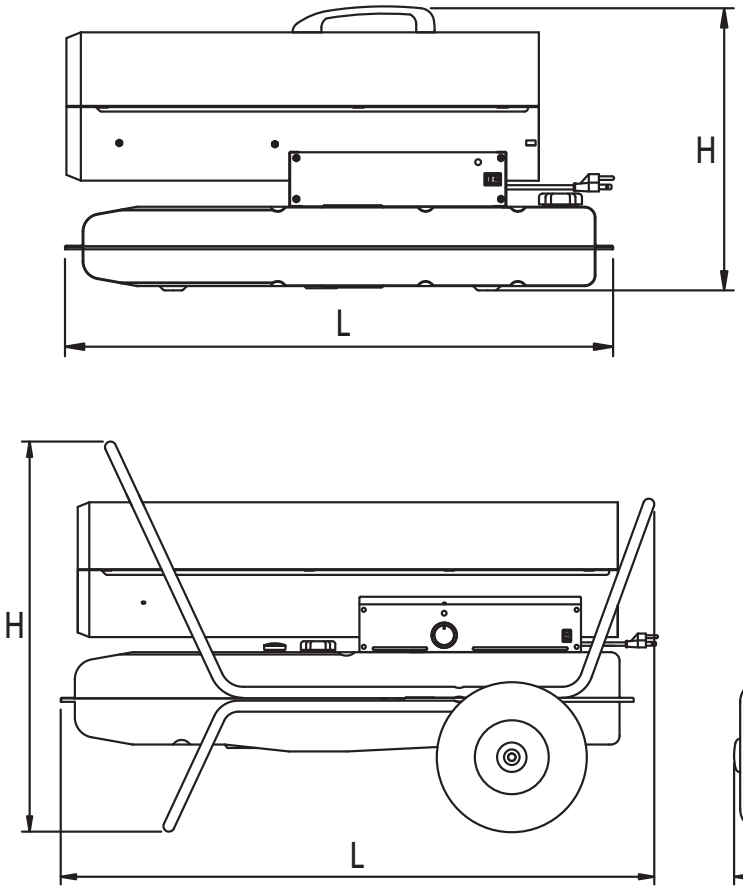


Figure 2. Features of Model HH-125T / 175T / 215T-KFA

Specifications

Model #	HH-45-KFA	HH-70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T-KFA	HH-215T-KFA
Rating BTU/Hr	45,000	70,000	125,000	175,000	215,000
Fuel Consumption Gal/Hr	0.35	0.53	.95	1.34	1.63
Fuel Tank Capacity Gallons	5.0	5.0	10.0	13.0	13.0
Pump Pressure PSI	3.0	4.0	5.0	7.5	9.0
Volt/Hz	120VAC/60 Hz	120VAC/60 Hz	120VAC/60 Hz	120VAC/60 Hz	120VAC/60 Hz
Amps	1.4	1.5	2.3	2.7	2.8
Phase	Single	Single	Single	Single	Single
Size (L x W x H)	30” x 12” x 15”	30” x 12” x 15”	39” x 23” x 26”	43” x 24” x 26”	43” x 24” x 26”
Net Weight (Lbs)	28	28	54	61	64

Specifications subject to change without notice



	HH-45/70T-KFA
H	15”
L	30”
W	12”

	HH-125T-KFA
H	26”
L	39”
W	23”

	HH-175T-KFA HH-215T-KFA
H	26”
L	43”
W	24”

Figure 3. Product Dimensions

Unpacking

Remove the heater and all of the packaging materials from the shipping carton.

NOTE: Save the box and packaging materials for future storage.

Check the chart below to be sure that you have all of the parts required to assembly your heater. If you find that any parts are missing, call 215-891-8460 for assistance in receiving the missing components.

Assembly

	HH-45-KFA	HH-70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T-KFA	HH-215T-KFA
Wheel support frame	NO	NO	YES	YES	YES
Wheel (2 pieces)	NO	NO	YES	YES	YES
Front and Rear Handle	NO	NO	YES	YES	YES
Axle	NO	NO	YES	YES	YES
Top Handle	YES	YES	NO	NO	NO
Screws & Nuts (A) 8 each	NO	NO	YES	YES	YES
Screws & Nuts (B) 4 each	YES	YES	NO	NO	NO
Cotter Pins, Bushings, Washers (L & S)	NO	NO	YES	YES	YES
Cord Wrap	YES	YES	YES	YES	YES

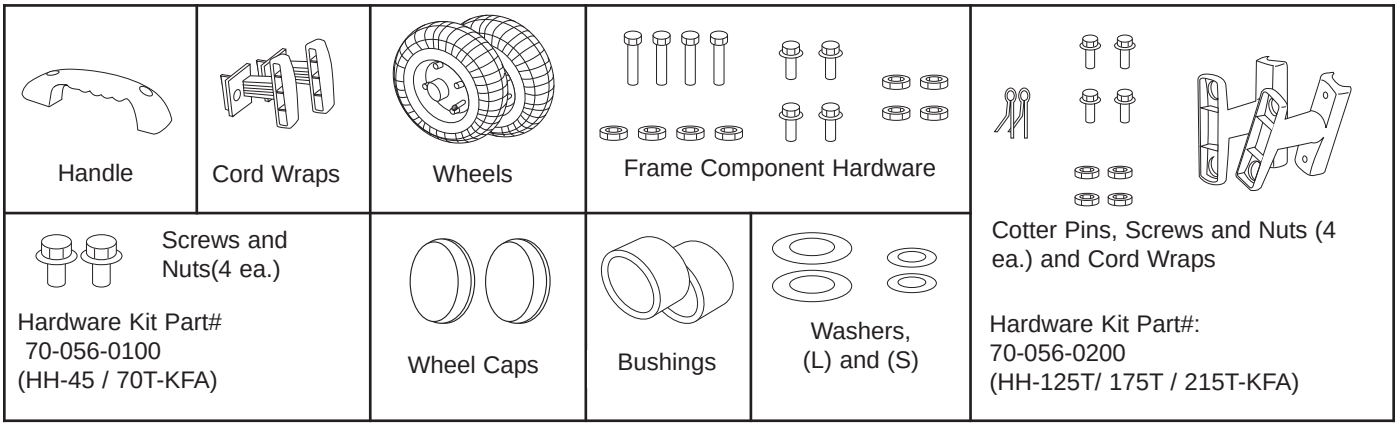


Figure 4. Hardware Components

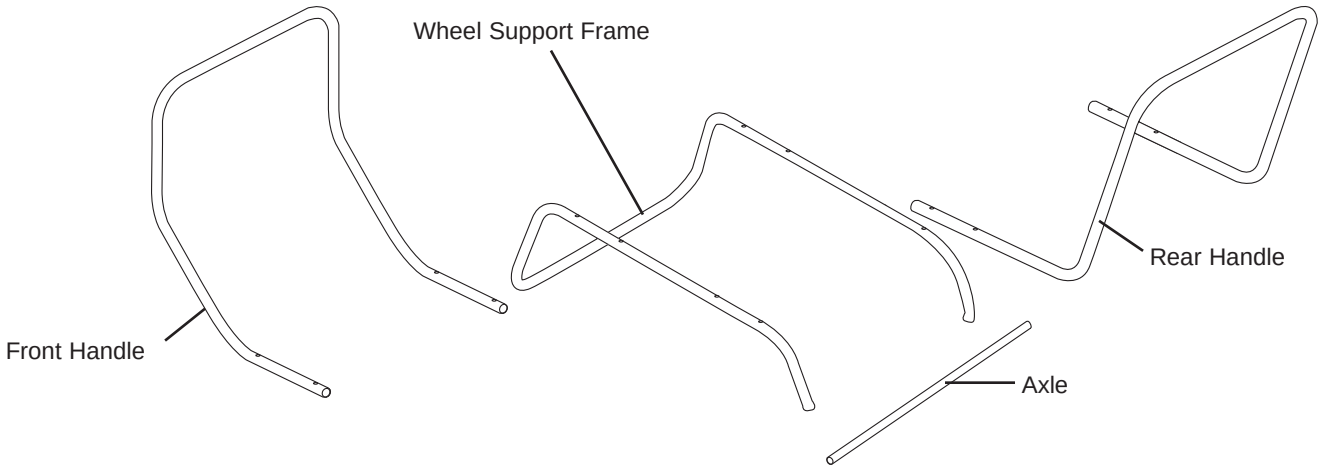


Figure 5. Frame components, Models HH-125T/175T/215T-KFA

Assembly Continued)

MODELS HH-45/70T-KFA ONLY

- **Tools required:** Medium phillips screw driver.

ASSEMBLING HANDLE

1. Align the holes in the upper housing with the 2 holes in the handle as shown in **Figure 6**.
2. Insert and tighten screws securely with screw driver.

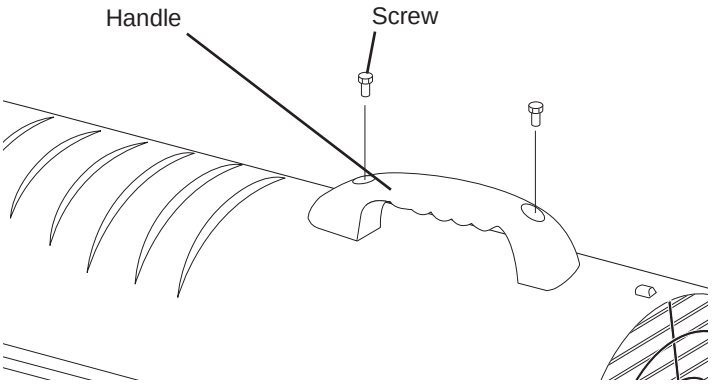


Figure 6. Handle Mounting, Models HH-45/70T-KFA

ASSEMBLING CORDWRAP

1. Insert tabs on cordwrap into slots in shell support, lining up the holes on the cordwrap with those on the side cover.
2. Insert and tighten screws securely with screw driver.

MODELS HH-125T/175T/215T-KFA ONLY

- **Tools required:** Medium phillips screw driver, 5/16" open end or adjustable wrench, needle nose pliers.

ASSEMBLING FRAME AND WHEELS

1. Slide axle through holes in wheel support frame. Slide wheel bushings and flat washer (A) on to each end of axle.
2. Slide wheels on to each axle, being sure that the valve stem (if pneumatic) is to the outside (**see Figure 7.**).
3. Slide flat washers (B) onto axle past the small hole. Insert cotter pin in axle hole and bent legs of pin with needle nose pliers to secure.
4. Snap the wheel caps onto the large washers (B).
5. Place heater on the assembled frame, making sure that the air inlet end is by the wheels, and the mounting holes on the tank flange of the heater align with holes in frame.
6. Take the front handle and align the mounting holes with the corresponding holes in the tank flange/wheel frame. Slide a screw (A) through the holes and loosely attach a nut. Repeat for the other 3 holes, then fully tighten all 4 screws and nuts.
7. Repeat this process with the rear handle.

NOTE: The front handle is longer than the rear handle.

ASSEMBLING CORDWRAP

1. Align holes in cordwrap with corresponding holes in front handle. Insert screws (B) through holes, attach nuts and tighten (see **Figure 7.**).
2. Repeat this process with the rear handle.

⚠CAUTION ***Do not operate heater without support frame fully assembled to tank.***

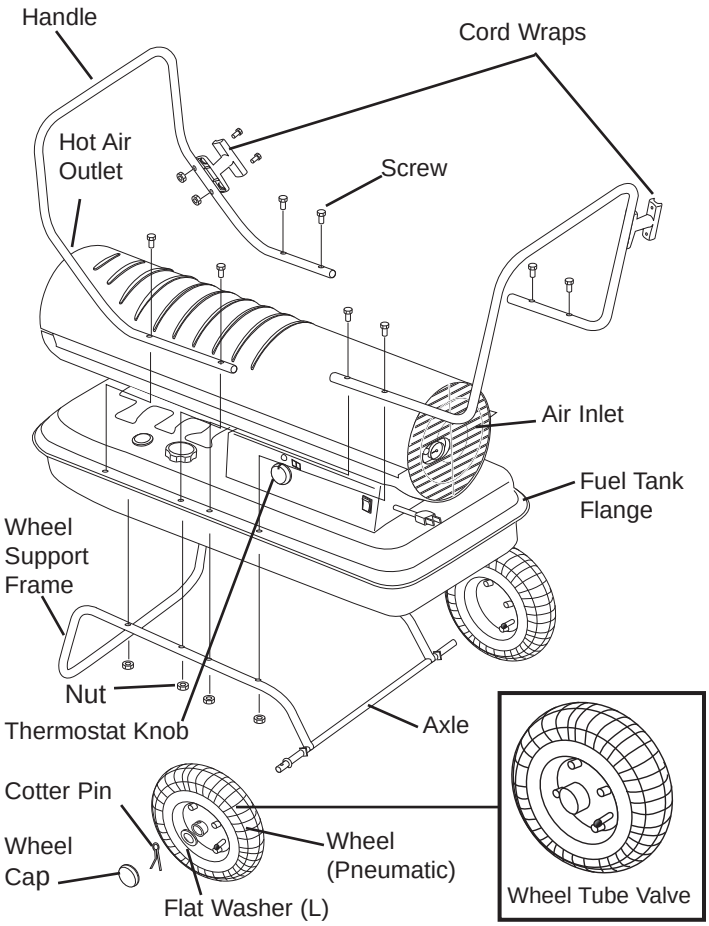


Figure 7. Assembly of Models HH-125T/175T/215T-KFA

Operation

KEROSENE (1-K)

For optimal performance of this heater, it is strongly suggested that 1-K kerosene be used. 1-K kerosene has been refined to virtually eliminate contaminants, such as sulfur, which can cause a rotten egg odor during the operation of the heater. However, #1 or #2 fuel oil (diesel fuel) may also be used if 1-K kerosene is not available. Be advised that these fuels do not burn as clean as 1-K kerosene, and care should be taken to provide more fresh air ventilation to accommodate any added contaminants that may be added to the heated space. **Using diesel fuel can cause excess soot production**. DO NOT use any fuel that is not approved above.

Operation (Continued)

NOTE: Kerosene should only be stored in a blue container that is clearly marked “kerosene”. Never store kerosene in a red container. Red is associated with gasoline.

- NEVER store kerosene in the living space. Kerosene should be stored in a well ventilated area outside the living area.
- NEVER use fuel such as gasoline, benzene, alcohol, white gas, camp stove fuel, paint thinners, or other oil compounds in this heater (THESE ARE VOLATILE FUELS THAT CAN CAUSE A FIRE OR EXPLOSION).
- NEVER store kerosene in direct sunlight or near a source of heat.
- NEVER use kerosene that has been stored from one season to the next. Kerosene deteriorates over time. OLD KEROSENE WILL NOT BURN PROPERLY IN THIS HEATER.
- Use 1-K kerosene in this heater. #1 fuel is a suitable substitute.

THEORY OF OPERATION

Fuel System: This heater is equipped with an air pump that operates off of the electric motor. The pump forces air through the air line connected to the fuel tank, drawing fuel to the nozzle in the burner head. Air also passes through the nozzle where it mixes with the fuel and is sprayed into the combustion chamber in a fine mist.

Quick-Fire Ignition: A transformer sends high voltage to a two pronged spark plug. The spark ignites the fuel/air mixture as it is sprayed into the combustion chamber.

Air System: A fan is turned by the heavy duty motor, which forces air around and into the combustion chamber, where it is super-heated and forced out the front of the chamber.

Temperature Limit Control: This heater is equipped with a Temperature Limit Control designed to turn the heater off should the internal temperature rise to an unsafe level. If this device activates and turns your heater off, it may require service.

Once the temperature falls below the reset temperature, you will be able to start your heater.

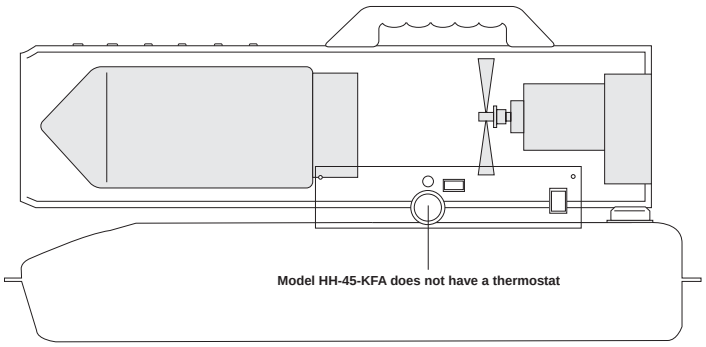


Figure 8. Theory of Operation

Electrical System Protection: The heaters’ electrical system is protected by a circuit breaker that protects the system components from damage. If the heater fails, check the fuse first, and replace if necessary.

Flame Sensor: The heater uses a photocell to “see” the flame in the combustion chamber. Should the flame extinguish, the sensor will stop electrical current and the heater will shut off.

FUELING THE HEATER

⚠CAUTION **NEVER FILL THE FUEL TANK INDOORS. ALWAYS FILL THE TANK OUTDOORS. BE SURE THAT THE HEATER IS ON LEVEL GROUND WHEN FUELING, AND NEVER OVERFILL THE FUEL TANK.**

⚠WARNING **NEVER REFUEL THIS HEATER WHILE IT IS HOT OR OPERATING. FIRE OR EXPLOSION COULD RESULT.**

It is always a good idea to fire the heater outdoors for the first time. This will allow any oils used in the manufacturing process to be burned off in a safe environment. This initial burn should last at least 10 minutes

VENTILATION

Risk of indoor air pollution. Use heater only in well ventilated areas.

Always provide a fresh air opening in the heated space of at least three square feet (2,800 sq. cm) for each 100,000 BTU/Hr. of heater output. Provide a larger opening if more heaters are being used. As an example, an HH-215T-KFA heater will require:

- a two-car garage door open 6 inches, or
- a single car garage open 9 inches, or
- two thirty two inch wide windows open fifteen inches.

TO START THE HEATER

1. Fill the tank with kerosene until fuel gauge points to “F”.
2. Be sure fuel cap is secure.
3. Plug power cord into three prong, grounded extension cord and plug extension cord into three prong 120V grounded outlet. The extension cord should be at least six feet long.

- Extension cord wire size requirements are as follows:
  - 6 to 10 feet (1.8 to 3 meters), use 18 AWG wire.
  - 11 to 100 feet (3.4 to 30.4 meters), use 16 AWG wire.
  - 101 to 200 feet (30.8 to 61 meters), use 14 AWG wire.

4. Turn thermostat control knob to desired temperature setting (70/125/175/215 only). The setting range is from 40° F to 110° F. Push the Power switch to the “ON” position (See figure 9). The power indicator lamp and room temperature display (125/175/215 only) will light and the heater will start.

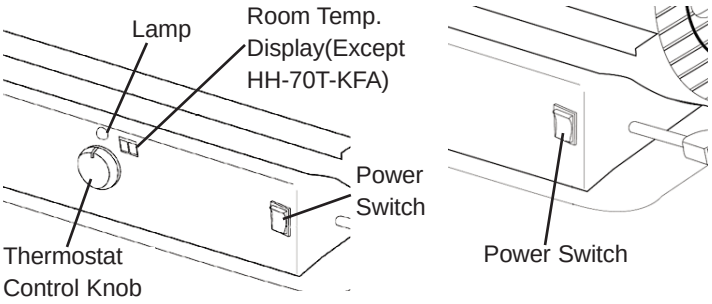
NOTE: The room temperature display (125/175/215 only) will indicate the following:

- When temperature is less than 0° F, display says “LO”.
- When temperature is above 99° F, display says “HI”.
- Between 0° and 99° F display shows actual temperature.

Operation (Continued)

If the heater does not fire, the thermostat may be set too low. Turn the Control Knob to a higher setting until heater fires. If the heater still does not start, push Power Switch to “OFF”, then back to “ON”. If heater still does not fire, see Troubleshooting Guide on Page 15.

NOTE: The electrical components of this heater are protected by a fuse mounted in the PC board. If the heater fails to fire, check this fuse first, and replace if necessary. Also check the power source to be sure that the proper voltage is being provided to the heater.



Models HH-70T / 125T / 175T / 215T-KFA **Model HH-45-KFA**

Figure 9. Control Panel for all Models

TO STOP THE HEATER

Simply turn the Power switch to “OFF” position and unplug the Power Cord.

TO RESTART THE HEATER

1. Wait ten seconds after shutting off heater.
2. Turn the Power Switch to “ON” position.
3. Be sure to follow all starting procedure precautions.

ELECTRICAL OUTLET

⚠WARNING Shock Hazard!

- Never plug in an appliance with more than a 5 amp rating into this outlet.
- Always keep outlet covered when not in use.

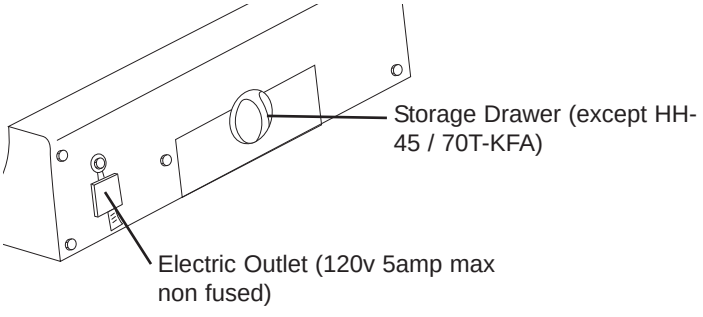


Figure 10. Electric Outlet Detail

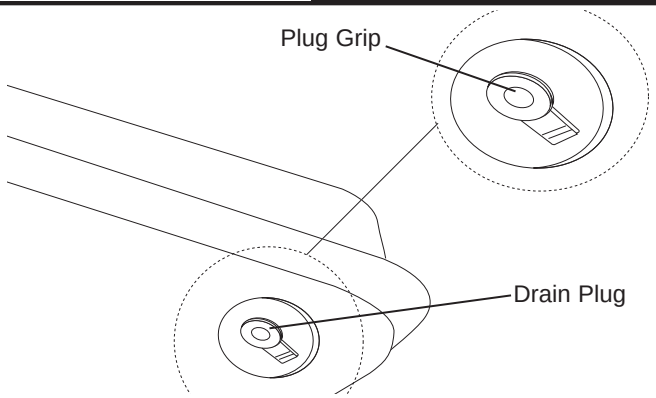


Figure 11. Drain Plug Removal

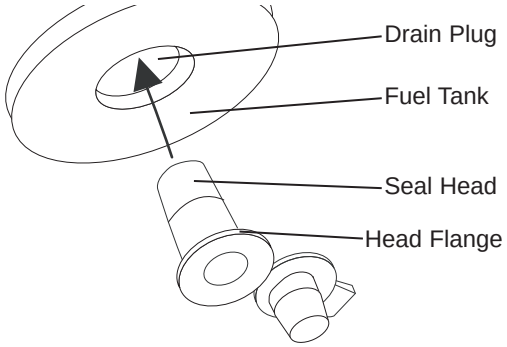
LONG TERM STORAGE

Drain Fuel Tank

For models HH-45/70T-KFA, drain fuel through the fuel cap opening using an approved siphon. For models HH-125/175/215-KFA, drain fuel through the Drain Plug at the bottom of the Fuel Tank.

2. To remove the Drain Plug (125/175/215),pull the Plug Grip downward and remove seal head from drain hole in tank (See Figure 11).
3. Using a small amount of kerosene, rinse and swirl the kerosene inside of the Fuel Tank. Empty the tank fully.
4. To replace, push the drain head fully into the drain hole and secure by pushing the seal cap fully into the head hole (See Figure 12).

IMPORTANT: Never store leftover kerosene over the summer. Using old fuel can damage your heater.



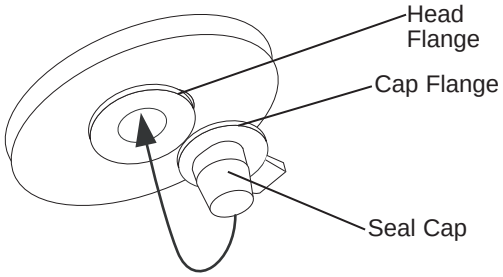


Figure 12. Drain Plug Reinstall

Store heater in a dry, well-ventilated area

Be sure that the storage area is free of dust and corrosive vapors. Repack the heater in the original shipping material. Keep the Users Manual in an easily accessible place.

Maintenance

⚠WARNING ***Never service heater while it is plugged in or while hot!***

Use only original equipment replacement parts. The use of alternate or third party components can cause unsafe operating conditions, and will void your warranty.

We suggest following a maintenance schedule as follows:

FUEL/FUEL TANK:

Flush every 200 hours of operation or as needed. Do not use water to flush the tank. Use fresh 1-K kerosene only.

AIR FILTERS:

The *Air Intake Filter* should be replaced or washed with soap and water and dried thoroughly every 500 hours of operation, or less, depending on conditions.

The *Output* and *Lint Filters* should be replaced every 500 hours of operation or less, depending on conditions.

NOTE: Use of diesel may require additional maintenance.

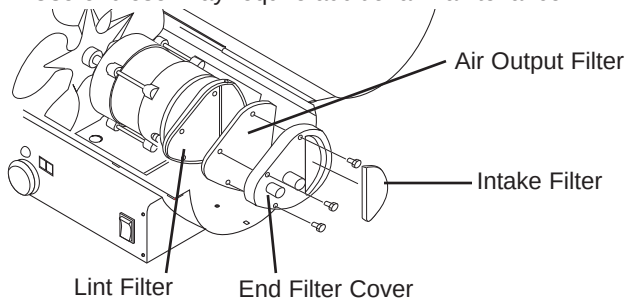


Figure 13. Filter Replacement

FAN BLADES:

Blades should be cleaned at least once per heating season, depending on conditions.

Remove all accumulated dust and dirt with a damp cloth, taking care not to bend any of the fan blades. Be sure fan blades are dry before re-starting the heater. For Fan removal, see **Figure 14**.

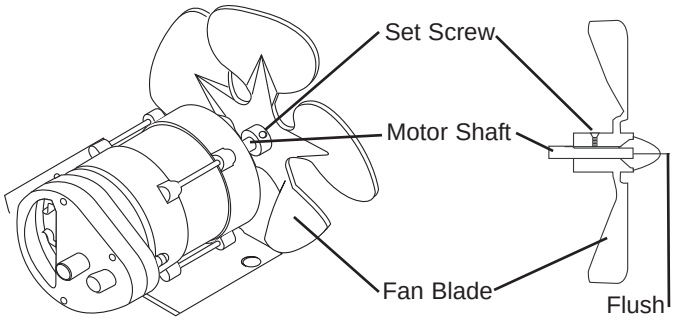
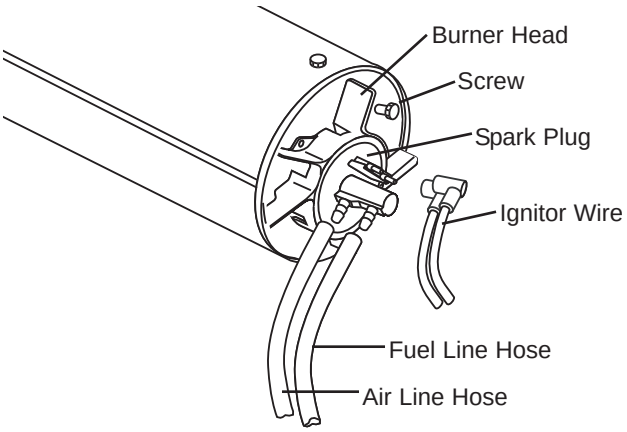


Figure 14. Fan Replacement

NOZZLES:

Nozzles should be cleaned or replaced at least once per heating season. Contaminated fuel could make this necessary immediately.

To clean dirt from nozzle, blow compressed air through nozzle front. It may be necessary to soak nozzle in clean 1-K kerosene to help loosen any particles.



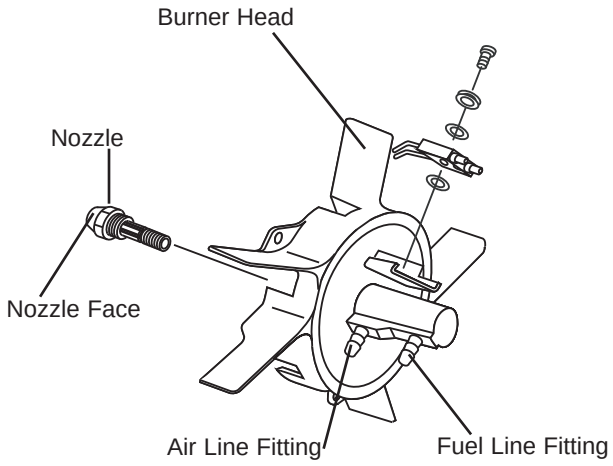


Figure 15. Nozzle Replacement

NOTE: Use of diesel may require additional maintenance. Using this heater without proper maintenance or with contaminated or old fuel may lead to improper combustion and possible soot production. BE SURE FUEL USED IS APPROVED (see OPERATION on page 6).

Maintenance (Continued)

SPARK PLUG:
Clean and re-gap every 600 hours of operation, or replace as needed.After removing the Spark Plug, clean the terminals with a wire brush. Re-gap the terminals to 0.140" (3.5mm).

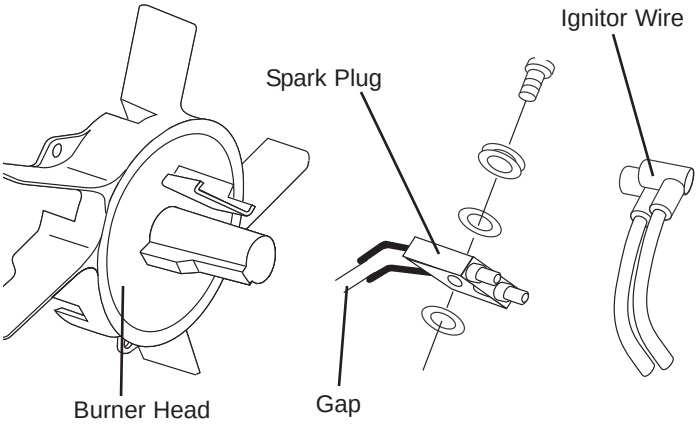


Figure 16. Spark Plug Replacement

PHOTOCELL:
The Photocell should be cleaned at least once per heating season or more depending on conditions.
Use a cotton swap dipped in water or alcohol to clean the lens of the Photocell. Note the proper Photocell position as noted in **Figure 17** and **Figure 18**.

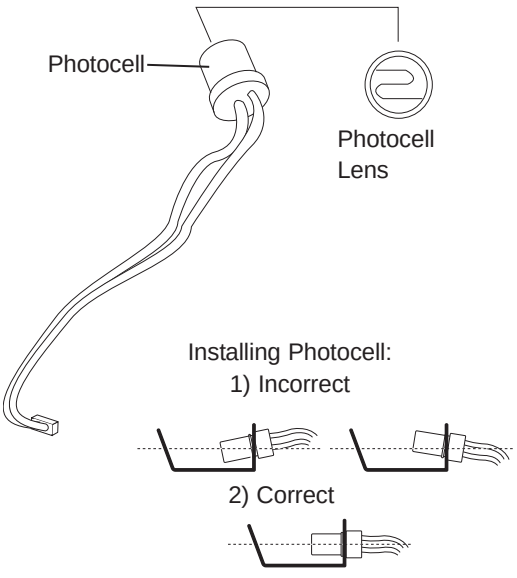


Figure 17. Photocell Positioning

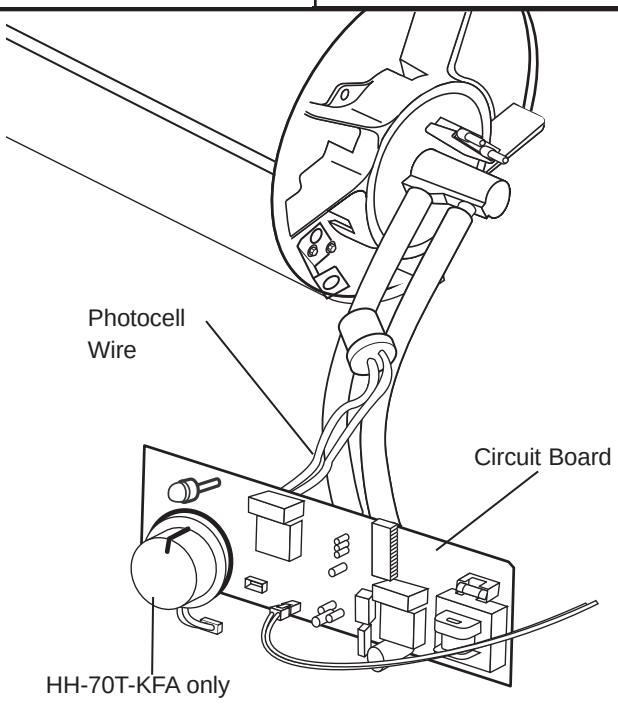


Figure 18. Photocell Position for HH-45 / 70T-KFA

FUEL FILTER:
The Fuel Filter should be cleaned at least twice per heating season by rinsing it in clean 1-K kerosene. Contaminated fuel could make this necessary immediately (See **Figure 19**).

NOTE: To remove the filter from models HH-45 / 70T-KFA, turn filter 90° clockwise. To remove the filter from models HH-125T / 175T / 215T-KFA, turn filter 90° counter-clockwise.
Use of diesel may require additional maintenance. **Improper maintenance can lead to poor combustion and soot production.**

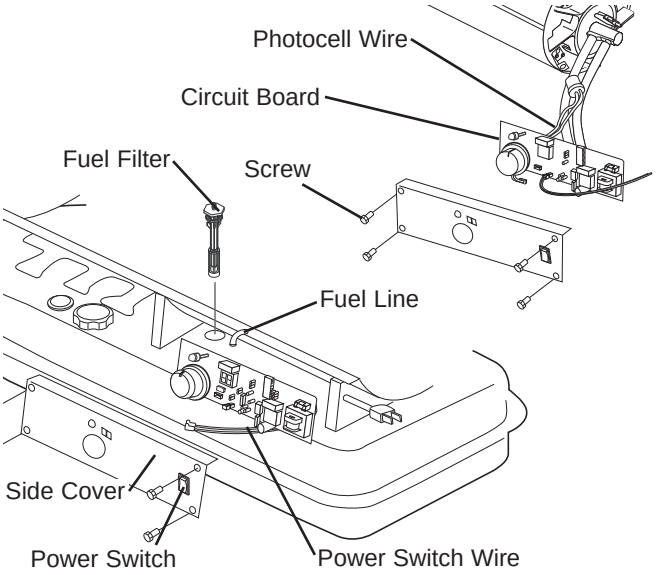


Figure 19. Fuel Filter Replacement

Maintenance (Continued)

PUMP PRESSURE ADJUSTMENT:
While heater is operating, turn relief valve clockwise to increase, counterclockwise to decrease (see **Figure 20**). Use flat blade screwdriver to turn valve. Correct pump pressure is as follows:

Model #	Pump Pressure
HH-45-KFA	3.0 PSI
HH-70T-KFA	4.0 PSI
HH-125T-KFA	5.0 PSI
HH-175T-KFA	7.5 PSI
HH-215T-KFA	9.0 PSI

Tolerance ± 10%

For best measurement of pressure, test with full tank of fuel. **Optimum pressure occurs when the nose cone is cherry red and there are no extending flames from the heater.**

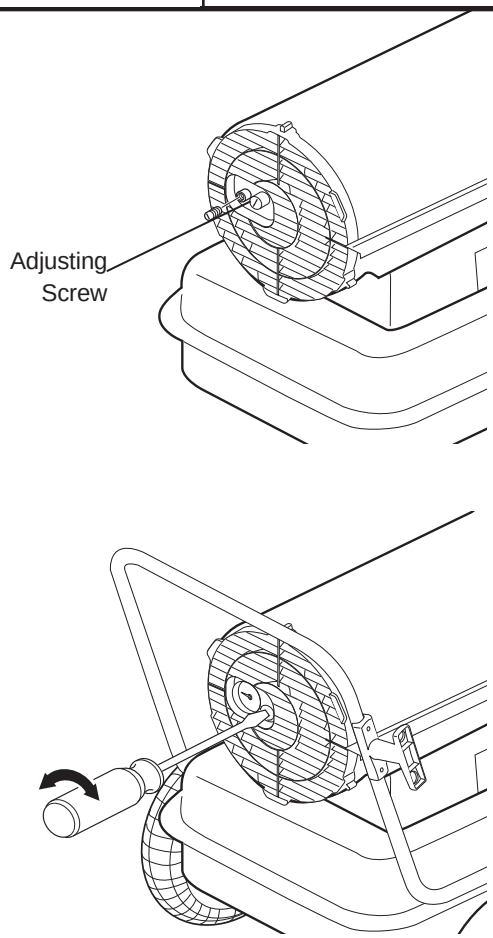
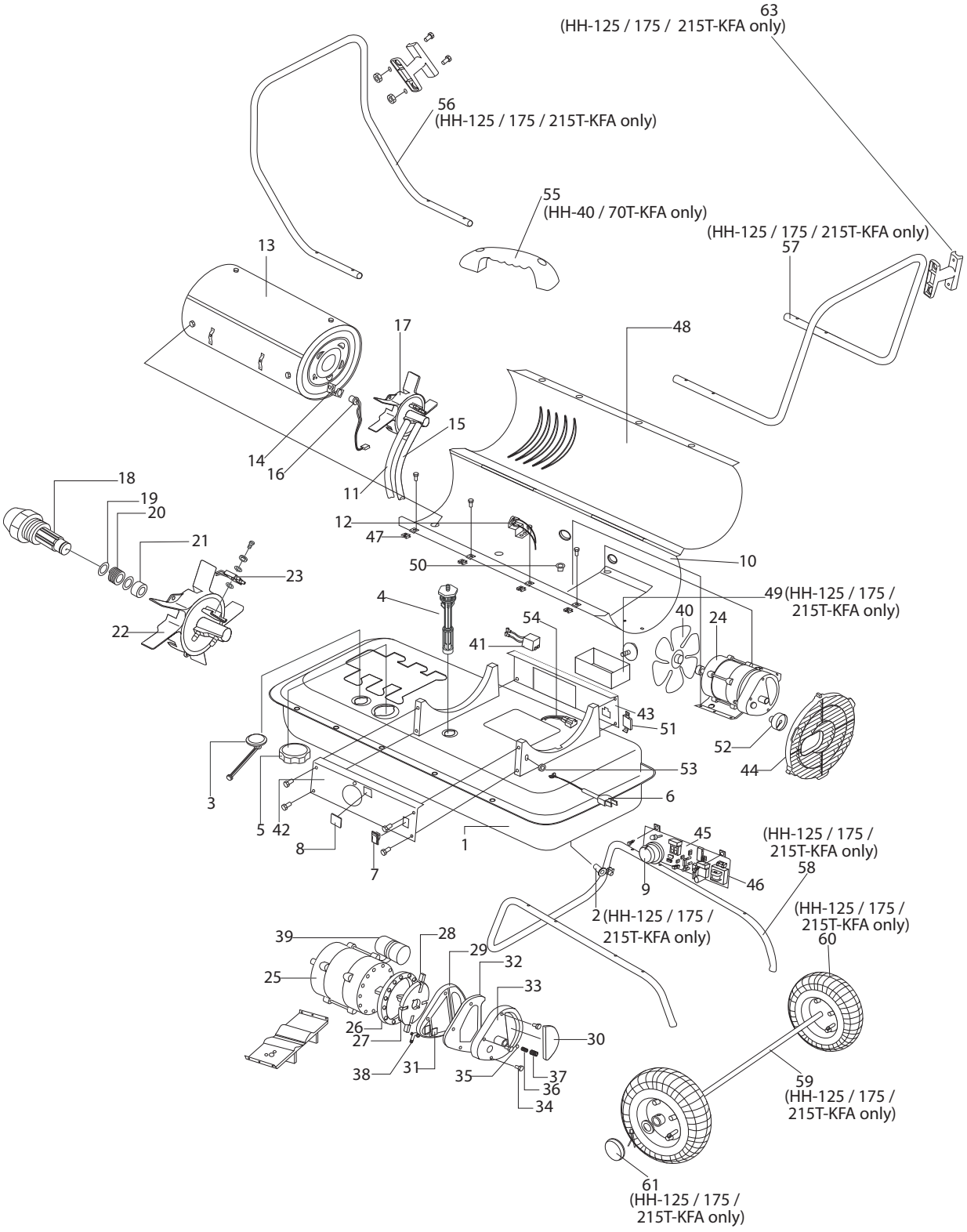


Figure 20. Pump Pressure Adjustment

Exploded Drawing Part Breakdown



Ref. No.	Description	Part Number for Models: HH-45-KFA	HH-70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T-KFA	HH-215T-KFA
1	Fuel Tank Assembly	70-002-0100	70-002-0100	70-002-0200	70-002-0300	70-002-0300
2	Drain Plug	–	–	70-002-0105	70-002-0105	70-002-0105
3	Fuel Gauge Assembly	70-007-0100	70-007-0100	70-007-0200	70-007-0200	70-007-0200
4	Fuel Filter Assembly	70-003-0100	70-003-0100	70-003-0200	70-003-0200	70-003-0200
5	Fuel Cap	70-006-0100	70-006-0100	70-006-0100	70-006-0100	70-006-0100
6	Power Cord	70-034-0100	70-034-0100	70-034-0200	70-034-0200	70-034-0200
7	Power Switch	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100
8	Window Display	–	–	70-040-0100	70-040-0100	70-040-0100
9	Thermostat Control Knob	–	70-031-0100	70-031-0100	70-031-0100	70-031-0100
10	Lower Shell	–	–	–	–	–
11	Air Line	70-035-0100	70-035-0200	70-035-0300	70-035-0400	70-035-0500
12	Thermostat Limit Control	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0200
13	Combustion Chamber Assembly	70-011-0100	70-011-0200	70-011-0300	70-011-0400	70-011-0500
14	Photocell Bracket	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101
15	Fuel Line	70-036-0100	70-036-0200	70-036-0300	70-036-0400	70-036-0500
16	Photocell Assembly	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100
17	Burner Head Assembly	70-014-0100	70-014-0200	70-014-0300	70-014-0400	70-014-0500
18	Nozzle Kit	70-015-0100	70-015-0200	70-015-0300	70-015-0400	70-015-0500
19	Nozzle Seal Washer	–	–	–	–	–
20	Nozzle Seal Spring	–	–	–	–	–
21	Nozzle Sleeve	–	–	–	–	–
22	Burner Head	–	–	–	–	–
23	Spark Plug Kit	70-052-0100	70-052-0100	70-052-0200	70-052-0200	70-052-0200
24	Motor and Pump Assembly	70-020-0100	70-020-0100	70-020-0300	70-020-0400	70-020-0500
25	Motor	–	–	–	–	–
26	Pump Body	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0401
27	Rotor Kit	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0200
28	Blade	–	–	–	–	–
29	End Pump Cover	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102
30	Filter Kit	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100
31	Lint Filter	–	–	–	–	–
32	Output Filter	–	–	–	–	–
33	End Filter Cover	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103
34	Plug/Pump Adjustment Kit	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100
35	Ball	–	–	–	–	–
36	Spring	–	–	–	–	–
37	Adjusting Screw	–	–	–	–	–
38	Nipple	70-014-0104	70-014-0104	70-014-0104	70-014-0104	70-014-0104
39	Capacitor	70-020-0107	70-020-0107	70-020-0201	70-020-0201	70-020-0201
40	Fan Assembly	70-024-0100	70-024-0200	70-024-0300	70-024-0400	70-024-0400
41	Ignitor	70-037-0300	70-037-0300	70-037-0300	70-037-0300	70-037-0300
42	Right Side Cover	70-008-0100	70-008-0200	70-008-0300	70-008-0400	70-008-0450
43	Left Side Cover	70-009-0100	70-009-0100	70-009-0200	70-009-0300	70-009-0300
44	Fan Guard	70-016-0700	70-016-0700	70-016-0200	70-016-0200	70-016-0220
45	Main PCB Assembly	70-027-0100	70-027-0200	70-027-0300	70-027-0300	70-027-0300
46	Fuse	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101
47	Clip Nut	70-001-0105	70-001-0105	70-001-0105	70-001-0105	70-001-0105
48	Upper Shell	–	–	–	–	–
49	Storage Box	–	–	70-053-0100	70-053-0100	70-053-0100
50	Bushing Grommet	70-017-0100	70-017-0100	70-017-0100	70-017-0100	70-017-0100
51	Socket Cover	70-030-0100	70-030-0100	70-030-0100	70-030-0100	70-030-0100
52	Air Pressure Gauge	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100
53	Cord Bushing	70-033-0100	70-033-0100	70-033-0200	70-033-0200	70-033-0200
54	Electric Outlet	70-029-0100	70-029-0100	70-029-0100	70-029-0100	70-029-0100
55	Handle	70-001-0103	70-001-0103	–	–	–
56	Front Handle	–	–	70-042-0100	70-042-0200	70-042-0200
57	Rear Handle	–	–	70-043-0100	70-043-0200	70-043-0200
58	Wheel Support Frame	–	–	70-041-0101	70-041-0201	70-041-0201
59	Wheel Axle	–	–	70-041-0103	70-041-0203	70-041-0203
60	Wheel (Pneumatic)	–	–	70-041-0150	70-041-0150	70-041-0150
61	Wheel Cap	–	–	70-041-0104	70-041-0104	70-041-0104
62	Hardware Kit	70-056-0100	70-056-0100	70-056-0200	70-056-0200	70-056-0200
63	Cord Wrap	70-032-0100	70-032-0100	70-032-0200	70-032-0200	70-032-0200

Wiring Diagrams

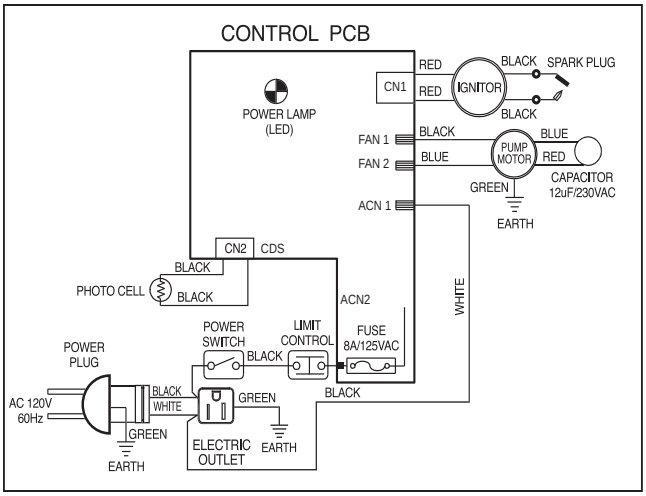


Figure 22 Model HH-45-KFA

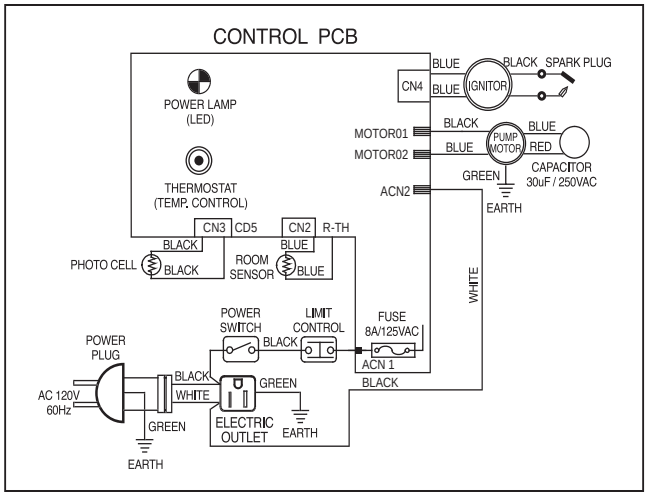


Figure 23 Model HH-70T-KFA

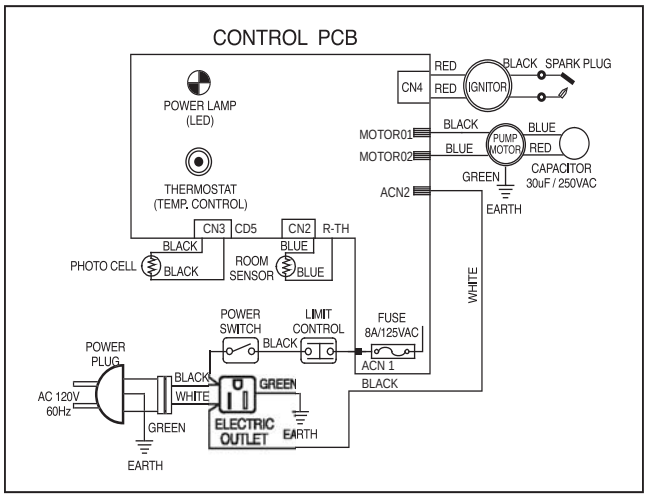


Figure 24 Model HH-125T/ 175T/ 215T-KFA

Troubleshooting Guide

Problem	Possible Cause	Solution
Heater fires, but Main PCB shuts heater off after a short period of time. Lamp is flickering, and LED display shows “E1”.	1. Incorrect pump pressure 2. Dirty Input, Output or Lint Filter 3. Dirty Fuel Filter 4. Nozzle is Dirty 5. Photocell lens is Dirty 6. Photocell not installed properly 7. Photocell Defective 8. Improper electrical connection between Main PCB and Photocell.	1. Adjust Pump Pressure (Page 11) 2. Clean/replace Air Filter (Page 9) 3. Clean/replace Fuel Filter (Page 10) 4. Clean/replace Nozzle (Page 9) 5. Clean/replace Photocell (Page 10) 6. Adjust Photocell position (Page 10) 7. Replace Photocell (Page 10) 8. Check wiring connections (See Wiring Diagrams, Page 14)
Heater will not operate, or motor runs for short time. Lamp flickers and LED display shows “E1”.	1. No kerosene in fuel tank 2. Incorrect pump pressure 3. Corroded Spark Plug or incorrect plug gap. 4. Dirty Fuel Filter 5. Dirty Nozzle 6. Moisture in Fuel/Fuel Tank 7. Improper electrical connection between Transformer and Circuit Board 8. Ignitor Wire not connected to Spark Plug 9. Defective Ignitor	1. Fill tank with fresh kerosene 2. Adjust Pump Pressure (Page 11) 3. Clean/replace Spark Plug (Page 10) 4. Clean/replace Fuel Filter (Page 10) 5. Clean/replace Nozzle (Page 9) 6. Rinse out fuel tank with clean fresh kerosene (Page 9) 7. Inspect all electrical connections. See Wiring Diagrams (Page 14) 8. Re-attach Ignitor wire to Spark Plug (Page 9) 9. Replace Ignitor
Fan does not operate when heater is plugged in and Power Switch is in the “ON” position. The lamp is flickering or on and LED Display shows “E1” or “E2”.	1. Thermostat is set too low (Does not apply to HH-45-KFA) 2. Broken electrical connection between Main PCB and motor	1. Rotate thermostat to a higher setting 2. Inspect all electrical connections. See Wiring Diagrams (Page 14)
Lamp is flickering, and LED display shows “E3”	1. Thermostat Switch has failed	1. Replace Thermostat Switch. Wiring Diagrams (Page 14)
Poor Combustion and / or excess soot production	1. Dirty Input, Output or Lint Filter 2. Dirty Fuel Filter 3. Poor quality of fuel 4. PSI is too high or too low	1. Clean/replace Air Filter (Page 9) 2. Clean/replace Fuel Filter (Page 10) 3. Be sure fuel is not contaminated or old 4. Use proper pressure (Page 11)
Heater does not turn on and the lamp is not lit	1. Temperature limit sensor has overheated 2. No electrical power 3. Fuse Blown 4. Improper electrical connection between Temperature Limit Sensor and Circuit Board	1. Push Power Switch to “OFF” and allow heater to cool for 10 minutes. Push Power Switch to back to “ON” 2. Check power cord and extension cord to insure of proper connection. Test power supply 3. Check/replace Fuse 4. Inspect all electrical connections. Wiring Diagrams (Page 14)

NEVER LEAVE HEATER UNATTENDED WHILE BURNING OR WHILE CONNECTED TO A POWER SOURCE

REMINGTON

Kerosene Forced Air Heaters

LIMITED WARRANTY

Pinnacle Products International, Inc. warrants this heater to the original retail purchaser only, to be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of initial purchase. This product must be properly installed, maintained and operated in accordance with the instructions provided.

Pinnacle Products International, Inc. requires reasonable proof of your date of purchase from an authorized retailer or distributor. Therefore, you should keep your sales slip, invoice, or cancelled check from the original purchase. This Limited Warranty shall be limited to the repair or replacement of parts, which prove defective under normal use and service within the warranty period, and which **Pinnacle Products International, Inc.** shall determine at its reasonable discretion.

This warranty does not apply to products purchased for rental use.

This Limited Warranty does not cover any failures or operating difficulties due to normal wear and tear, accident, abuse, misuse, alteration, misapplication, improper installation or improper maintenance and service by you or any third party. Failure to perform normal and routine maintenance on the heater, shipping damage, damage related to insects, birds, or animals of any kind, and damage due to weather conditions are also not covered. In addition, the Limited Warranty does not cover damage to the finish, such as scratches, dents, discoloration, rust or other weather damage, after purchase.

All transportation costs for the return of the damaged product or parts will be the responsibility of the purchaser. Upon receipt of damaged item, **Pinnacle Products International, Inc.** will examine the item and determine if defective. **Pinnacle Products International, Inc.** will repair or replace and return the item, freight pre-paid. If **Pinnacle Products International, Inc.** finds the item to be in normal operating condition, or not defective, the item will be returned freight collect.This Limited Warranty is in lieu of all other express warranties. **Pinnacle Products International, Inc.** disclaims all warranties for products that are purchased from sellers other than authorized retailers or distributors.

AFTER THE PERIOD OF THE ONE (1) YEAR EXPRESS WARRANTY EXPIRES, **Pinnacle Products International, Inc.** DISCLAIMS ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR APPLICATION. FURTHER, **Pinnacle Products International, Inc.** SHALL HAVE NO LIABILITY WHATSOEVER TO PURCHASER OR ANY THIRD PARTY FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, PUNITIVE, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES. **Pinnacle Products International, Inc.** assumes no responsibility for any defects caused by third parties. This Limited Warranty gives the purchaser specific legal rights; a purchaser may have other rights depending upon where he or she lives. Some states do not allow the exclusion or limitation of special, incidental or consequential damages, or limitations on how long a warranty lasts, so the above exclusion and limitations may not apply to you.

Pinnacle Products International, Inc. does not authorize any person or company to assume for it any other obligation or liability in connection with the sale, installation, use, removal, return, or replacement of its equipment, and no such representations are binding on **Pinnacle Products International, Inc.**

Always be sure to specify model number and serial number when making any claim with **Pinnacle Products International, Inc.** For your convenience use the space provided below to list this information:

Model #: _____

Serial #: _____

Date of Purchase: _____

Por favor lea y guarde estas instrucciones. Léalas cuidadosamente antes de tratar de montar, instalar, operar o dar mantenimiento al producto aquí descrito. Protéjase usted mismo y a los demás observando toda la información de seguridad. ¡El no cumplir con las instrucciones puede ocasionar daños, tanto personales como a la propiedad! Guarde estas instrucciones para referencia en el futuro.

Calentadores de Aceite Portátiles Remington®

Descripción

Los Modelos de calentador Protemp HH-45-KFA, HH-70T-KFA, HH-125T-KFA, HH-175T-KFA, y HH-215T-KFA son calentadores de 45,000 a 215,000 BTU/Hora. Estos calentadores utilizan Keroseno 1-K (consulte la sección Operación para ver combustibles alternativos) para la combustión, y electricidad para hacer funcionar el ventilador. La unidad ha sido diseñada principalmente para proporcionar calefacción en edificios bien ventilados en construcción, o a los que se les están haciendo modificaciones o reparaciones. Este calentador puede utilizarse en entornos agrícolas, industriales y comerciales.

Figura 1 – Modelos HH-70T-KFA

Figura 2 – Modelos HH-125T-KFA

Especificaciones

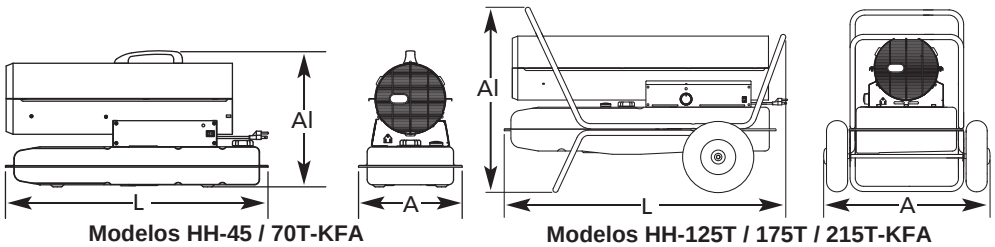
ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

Modelo	Entrada eléctrica	Amperaje	Fusible	Separación de los electrodos de la bujía
HH-45-KFA	120V, 60 Hz	1.4	125V/8 amp	3.5 mm
HH-70T-KFA	120V, 60 Hz	1.5	125V/8 amp	3.5 mm
HH-125T-KFA	120V, 60 Hz	2.3	125V/8 amp	3.5 mm
HH-175T-KFA	120V, 60 Hz	2.7	125V/8 amp	3.5 mm
HH-215T-KFA	120V, 60 Hz	2.8	125V/8 amp	3.5 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES

Modelo	Tipo de combustible	Potencia de entrada útil	Presión de la bomba	Capacidad del tanque de combustible	Consumo de combustible	Tamaño L x A x Al (cm)	Peso kg
HH-45-KFA	Keroseno 1-K	45,000 BTU/Hr	20.7 kPa	18.9 litros	1.3 L/Hr	76.2 x 30.5 x 38.1	12.7
HH-70T-KFA	Keroseno 1-K	70,000 BTU/Hr	27.6 kPa	18.9 litros	2.0 L/Hr	76.2 x 29.8 x 39.4	12.7
HH-125T-KFA	Keroseno 1-K	125,000 BTU/Hr	34.5 kPa	37.9 litros	3.6 L/Hr	99.1 x 58.4 x 66.0	24.5
HH-175T-KFA	Keroseno 1-K	175,000 BTU/Hr	51.7 kPa	49.2 litros	4.9 L/Hr	109.2 x 61.0 x 66.0	27.7
HH-215T-KFA	Keroseno 1-K	215,000 BTU/Hr	62.1 kPa	49.2 litros	6.1 L/Hr	109.2 x 61.0 x 66.0	29.0

Dimensiones



Modelos HH-45 / 70T-KFA **Modelos HH-125T / 175T / 215T-KFA**

	HH-45 / 70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T /215T-KFA
Al	38.1 cm	66.0 cm	66.0 cm
L	76.2 cm	99.1 cm	109.2 cm
A	30.5 cm	58.4 cm	61.0 cm

Figura 3 – Dimensiones del Calentador

Desempaque

1. Retire todos los materiales de embalaje aplicados al calentador para su envío.
2. Retire todos los artículos de la caja de envío.
3. Inspeccione los artículos para comprobar que no se hayan dañado durante el envío. Si el calentador está dañado, infórmele prontamente al concesionario de quien compró el calentador sobre dicho daño.

C US

ESPAÑOL

Características

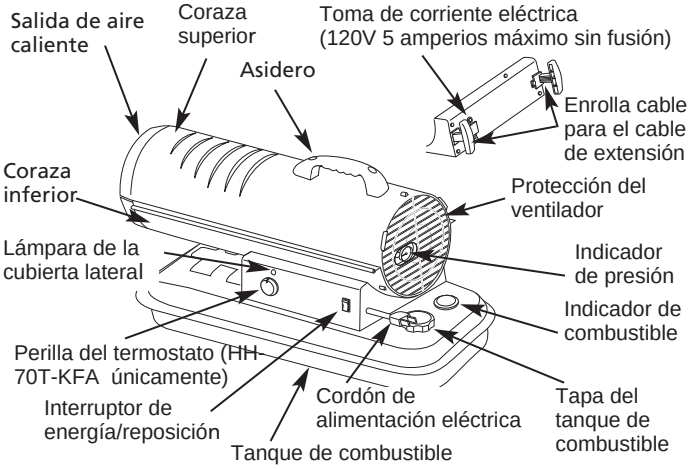

Salida de aire caliente
Coraza superior
Toma de corriente eléctrica (120V 5 amperios máximo sin fusión)
Asidero
Enrolla cable para el cable de extensión
Coraza inferior
Protección del ventilador
Lámpara de la cubierta lateral
Indicador de presión
Indicador de combustible
Perilla del termostato (HH-70T-KFA únicamente)
Interruptor de energía/reposición
Cordón de alimentación eléctrica
Tapa del tanque de combustible
Tanque de combustible

Figura 4 – Características de los Modelos HH-45 / 70T-KFA

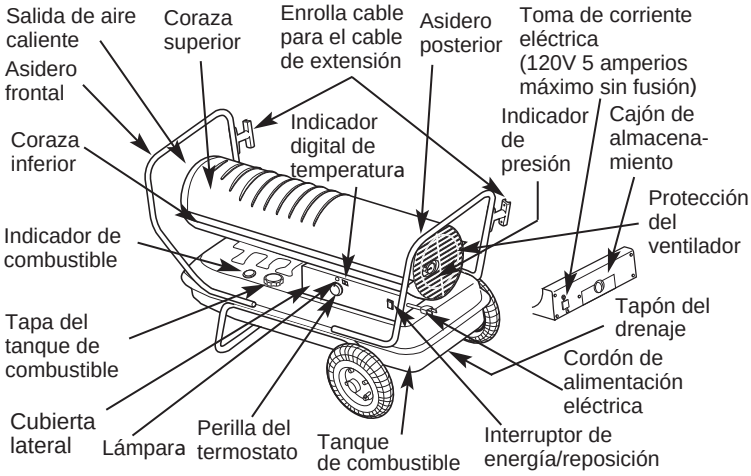


Figura 5 – Características de los Modelos HH-125T-KFA, 175T-KFA Y HH-215T-KFA

Información de Seguridad General

⚠PELIGRO ***Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, CAUSARA la muerte o una lesión grave.***

⚠ADVERTENCIA ***Indica una situación de posible peligro que, de no evitarse, PODRIA causar la muerte o una lesión grave.***

⚠PRECAUCION ***Indica una situación de posible peligro que, de no evitarse, PODRIA causar lesiones leves o moderadas.***

⚠ADVERTENCIA ***Antes de usar este calentador, por favor lea muy cuidadosamente este MANUAL DEL USUARIO. Este MANUAL DEL USUARIO ha sido diseñado para instruirle a usted sobre la forma correcta de armar, mantener, almacenar, y más importantemente, cómo operar el calentador en forma segura y eficaz.***

⚠ADVERTENCIA ***¡Nunca deje desatendido el calentador mientras éste esté quemando!***

⚠PELIGRO ***El uso inadecuado de este calentador puede ocasionar lesiones graves o la muerte debido a quemaduras, incendio, explosión, choque eléctrico y/o envenenamiento por monóxido de carbono.***

Para obtener el mejor rendimiento de este calentador, se sugiere muy enfáticamente utilizar el combustible keroseno 1-K. El keroseno 1-K ha sido refinado para prácticamente eliminar los contaminantes como el sulfuro, el cual puede producir un olor a huevos podridos durante el funcionamiento del calentador.

Sin embargo, también se puede utilizar el aceite combustible No. 1 o No. 2 (combustible diesel) si el keroseno 1-K no está disponible. Tenga en mente que estos combustibles no queman tan limpios como el keroseno 1-K, y por tanto, se debe proporcionar una mayor ventilación de aire fresco para compensar contra los contaminantes adicionales que podrían agregarse al espacio calentado. El uso del aceite combustible No. 1 o No. 2 puede hacer necesario un mantenimiento periódico más frecuente.

⚠ADVERTENCIA ***¡Riesgo de contaminación del aire interior!***

- ¡Utilice este calentador sólo en áreas bien ventiladas! Proporcione una abertura de al menos 2,800 cm cuadrados (tres pies cuadrados) de aire fresco exterior por cada 100,000 BTU/Hr de capacidad útil del calentador.
- Las personas con problemas respiratorios deberían consultar con un médico antes de usar el calentador.
- Intoxicación por monóxido de carbono: Los síntomas iniciales de la intoxicación por monóxido de carbono se parecen a los síntomas de la gripe como dolor de cabeza, mareo y/o náusea. Si usted presenta estos síntomas, es posible que su calentador no esté funcionando correctamente.
- ¡Respire inmediatamente aire fresco! Haga que le reparen el calentador. El monóxido de carbono afecta más a algunas personas que a otras. Estas incluyen las mujeres embarazadas, aquellos con enfermedades del pulmón o corazón, anemia, o aquellos que estén bajo la influencia del alcohol o a altas alturas o elevaciones.
- Nunca use este calentador en áreas habitables o áreas para dormir.

⚠ADVERTENCIA ***¡Riesgo de quemaduras, incendio y/o explosión!***

ESPAÑOL

Información de Seguridad General (Continuación)

- NUNCA use combustibles como gasolina, bencina, solventes de pintura u otros compuestos de aceite en este calentador (RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSION).
- NUNCA use este calentador donde puedan haber presentes vapores inflamables.
- NUNCA llene el tanque de combus-tible del calentador mientras éste está funcionando o todavía está caliente. Este calentador está SUMAMENTE CALIENTE cuando está funcionando.
- Mantenga lejos del calentador todos los materiales combustibles.

Espacios libres mínimos

Salida	**250 cm (8 pies)**
Partes laterales, superior y posterior	**125 cm (4 pies)**

- NUNCA bloquee u obstruya la entra-da de aire (en la parte posterior) ni la salida de aire (en la parte anterior) del calentador.
- NUNCA use conductos en las partes anterior o posterior del calentador.
- NUNCA mueva o sujete el calentador cuando todavía esté caliente.
- NUNCA transporte un calentador con combustible en su tanque.

Cuando se utiliza con un termostato opcional o si está equipado con un termostato, el calentador puede encenderse en cualquier momento.

- SIEMPRE coloque el calentador en una superficie estable y nivelada.
- SIEMPRE mantenga a los niños y animales lejos del calentador.
- Utilice keroseno 1-K en este calentador. El aceite combustible No. 1 es un sustituto adecuado.
- El almacenamiento de combustible a granel deberá estar situado a no menos de 7.62 metros (25 pies) de distancia de calentadores, antorchas, generadores portátiles u otras fuentes de ignición. Todo almacenamiento de combustible deberá realizarse de acuerdo con las autoridades federales, estatales o locales que tenga jurisdicción.

⚠ ADVERTENCIA ***¡Riesgo de electrocución!***

- Utilice únicamente la energía eléctrica (voltaje y frecuencia) especificada en la placa de modelo del calentador. Utilice únicamente un cordón de extensión de tres puntas y un tomacorriente para tres puntas conectado a tierra.
- SIEMPRE instale el calentador en forma que éste no esté directamente expuesto al agua rociada, lluvia, agua goteante o viento.
- SIEMPRE desconecte el calentador cuando no lo esté usando.

RESIDENTES DE CALIFORNIA:

Este calentador produce monóxido de carbono, el cual el Estado de California identifica como una toxina reproductiva bajo la Propuesta 65.

RESIDENTES DE MASSACHUSETTS:

La ley del Estado de Massachusetts prohíbe el uso de este calentador en cualquier edificio que se utilice total o parcialmente para la habitación humana. El uso de este dispositivo de calefacción en Massachusetts requiere la autorización del departamento de bomberos de la localidad (M.G.L.C. 148, Sección 10A).

RESIDENTES DE CANADA:

El uso de este calentador deberá ser de acuerdo con la Norma B139 de la CSA y las autoridades que tengan jurisdicción.

RESIDENTES DE LA CIUDAD DE NUEVA YORK:

El Código de Incendios de la Ciudad de Nueva York prohíbe el almacenamiento, la manipulación y el uso de calentadores alimentados por keroseno para calentamiento de espacios.

Cualquier persona que infrinja esa disposición estará sujeta a una multa de hasta 10.000 dólares y una pena de prisión de hasta 6 meses.

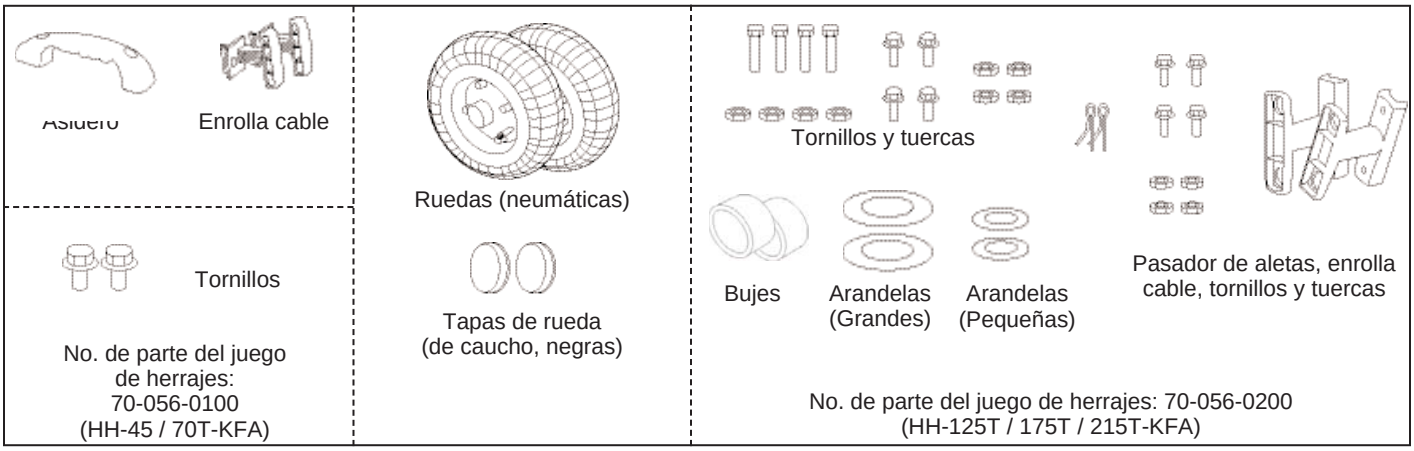
Guarde estas instrucciones para referencia en el futuro.

El no operar este calentador de acuerdo con estas instrucciones o no mantener este producto de acuerdo con las instrucciones podría causar la producción de hollín.

ESPAÑOL

Montaje

Modelo	HH-45 / 70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T-KFA	HH-215T-KFA
Armazón de soporte de las ruedas	No	Si	Si	SI
Ruedas	No	Sí	Sí	Sí
Tapa de la rueda	No	Sí	Sí	Sí
Asidero frontal	No	Sí	Sí	Sí
Asidero posterior	No	Sí	Sí	Sí
Eje	No	Sí	Sí	Sí
Asidero	Sí	No	No	No
Tornillos	Sí	No	No	No
Tornillos y tuercas	No	Sí	Sí	Sí
Pasador de aletas y arandela	No	Sí	Sí	Sí


Asidero
Enrolla cable
Tornillos
No. de parte del juego de herrajes: 70-056-0100 (HH-45 / 70T-KFA)
Ruedas (neumáticas)
Tapas de rueda (de caucho, negras)
Tornillos y tuercas
Bujes
Arandelas (Grandes)
Arandelas (Pequeñas)
Pasador de aletas, enrolla cable, tornillos y tuercas
No. de parte del juego de herrajes: 70-056-0200 (HH-125T / 175T / 215T-KFA)

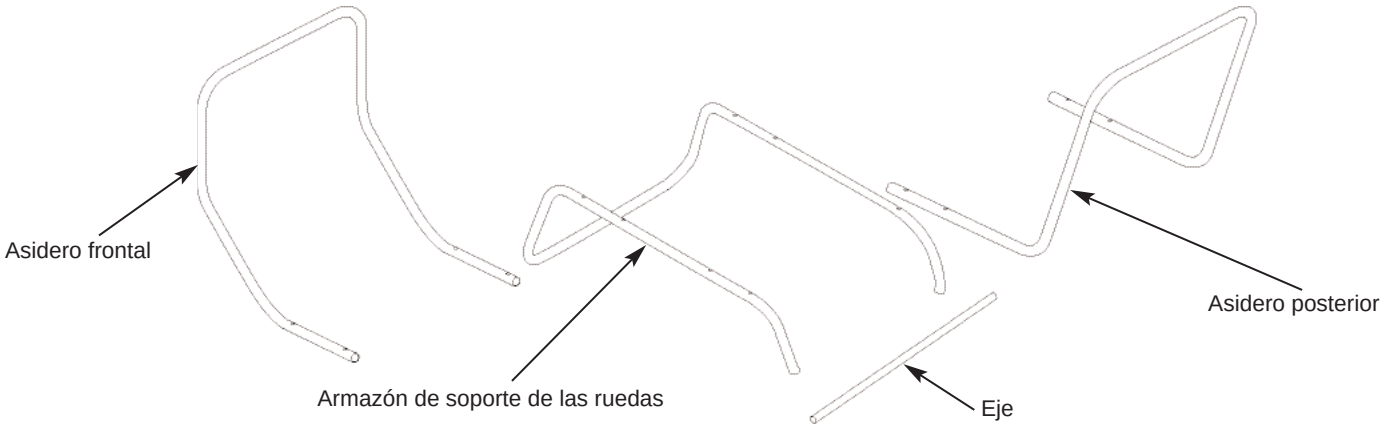


Figura 6 – Identificación de los Componentes

ESPAÑOL

Montaje (Continuación)

SOLO PARA LOS MODELOS HH-45-KFA Y HH-70T-KFA

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Destornillador Phillips mediano (tamaño No. 1, No. 2, No. 3).

1. Alinee los orificios en el alojamiento superior con los dos agujeros de montaje en el asidero, como se muestra en la Figura 7.
2. Fije el asidero a través de los agujeros suministrados.

PARA LOS MODELOS HH-125T / 175T / 215T-KFA

Estos modelos se suministran con ruedas y asideros. En la caja de envío se incluyen las ruedas, los asideros y el herraje de montaje.

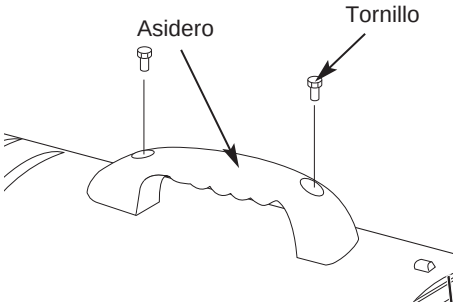


Figura 7 – Instalación del Asidero en el HH-45 / 70T-KFA Unicamente

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Destornillador Phillips mediano
- Llave ajustable o abierta M5
- Alicates de punta larga

1. Deslice el eje a través del armazón de soporte de las ruedas. Instale las ruedas en el eje, con el cubo extendido de las ruedas orientado hacia el armazón de soporte de las ruedas (consulte la Figura 8).
2. Coloque arandelas planas y un pasador de aletas en los extremos del eje y doble los pasadores de aletas con el alicate de punta larga para sujetar las ruedas.
3. Coloque el calentador en el armazón de soporte de las ruedas. Asegúrese de que el extremo de la entrada de aire (parte posterior) del calentador esté situado sobre las ruedas. Alinee los agujeros en el reborde del tanque de combustible con los agujeros en el armazón de soporte.
4. Coloque el asidero encima del reborde del tanque de combustible. Inserte los tornillos a través de los asideros, el reborde del tanque de combustible y el armazón de soporte de las ruedas como se muestra en la Figura 8, e instale las tuercas, apretando éstas con los dedos, después de insertar cada tornillo.
5. Después de insertar todos los tornillos, apriete firmemente todas las tuercas.

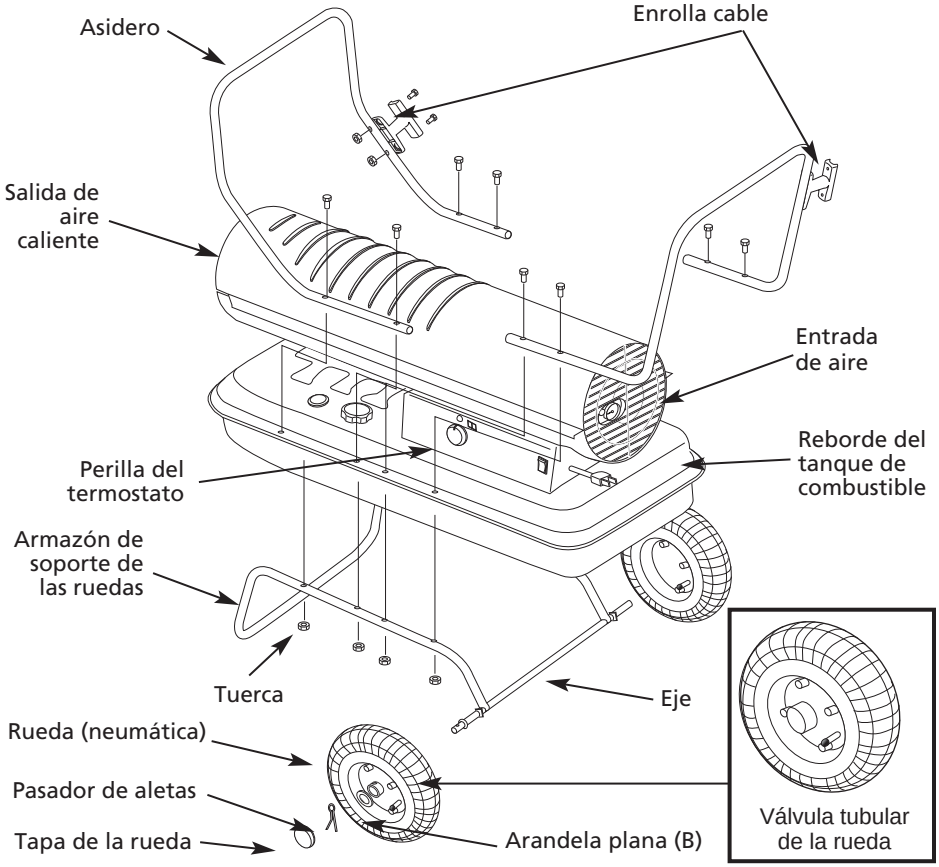


Figura 8 – Montaje de los Modelos HH-125T-KFA, HH-175T-KFA y HH-215T-KFA

⚠PRECAUCION ***No use el calentador sin el armazón de soporte completamente montado en el tanque.***

Operación

KEROSENO (1-K)

Para obtener el mejor rendimiento de este calentador, se sugiere muy enfáticamente utilizar el combustible keroseno 1-K. El keroseno 1-K ha sido refinado para prácticamente eliminar los contaminantes como el sulfuro, el cual puede producir un olor a huevos podridos durante el funcionamiento del calentador. Sin embargo, también se puede utilizar el aceite combustible
No. 1 o No. 2 (combustible diesel) si el keroseno 1-K no está disponible. Tenga en mente que estos combustibles no queman tan limpios como el keroseno 1-K, y por tanto, se debe proporcionar una mayor ventilación de aire fresco para compensar contra los conta-minantes adicionales que podrían agregarse al espacio calentado.

ESPAÑOL

Operación (Continuación)

AVISO: El Keroseno debe almacenarse únicamente en un contenedor azul que esté claramente identificado con la palabra “keroseno”. Nunca almacene keroseno en un contenedor rojo. El color rojo se asocia con la gasolina.

- NUNCA almacene keroseno en el área habitable. El keroseno debe almacenarse en un área bien ventilada, situada fuera del espacio habitable.
- NUNCA use un combustible como la gasolina, bencina, alcohol, gas blanco, combustible para hornos de campamento, solventes de pintura u otros compuestos de aceite en este calentador (ESTOS SON COMBUSTIBLES VOLATILES QUE PUEDEN CAUSAR INCENDIOS O EXPLOSIONES).
- NUNCA almacene el keroseno expuesto directamente a la luz solar ni cerca de cualquier fuente de calor.
- NUNCA utilice keroseno que se haya tenido almacenado de una tempo-rada a la siguiente. El keroseno se deteriora con el paso del tiempo. EL KEROSENO ANTIGUO O VIEJO NO QUEMARA ADECUADAMENTE EN ESTE CALENTADOR.
- Utilice keroseno 1-K en este calen-tador. El combustible No. 1 es un sustituto adecuado.

DESCRIPCION GENERAL DEL DISEÑO DEL CALENTADOR

Sistema de combustible: Este calentador está equipado con una bomba de aire eléctrica que fuerza el aire a través de la línea de aire que está conectada a la entrada de combustible, y luego a través de una boquilla en el cabezal del quemador. Cuando el aire pasa en frente de la entrada de combustible, el combustible sube del tanque y pasa a la boquilla del quemador.

Esta mezcla de combustible y aire es luego rociada en la cámara de combustión como una fina llovizna.

Ignición segura: El encendedor electrónico envía voltaje a una bujía especialmente diseñada. La bujía enciende la mezcla de combustible y aire descrita anteriormente.

El sistema de aire: El motor de servicio pesado impulsa un ventilador que fuerza aire en y alrededor de la cámara de combustión. Aquí, el aire es calentado y luego forzado a salir por el frente del calentador.

EL SISTEMA DE SEGURIDAD

Control de límite de temperatura: Este calentador está equipado con un Control de límite de temperatura, diseñado para apagar el calentador si la temperatura interna sube a un nivel peligroso. Si este dispositivo se activa y apaga su calentador, es posible que necesite servicio.

Una vez que la temperatura cae por debajo de la temperatura de reposición, usted podrá encender su calentador.

Protección del sistema eléctrico: El sistema eléctrico de este calentador está protegido con un fusible que está montado en el conjunto de la placa de circuitos impresos a la cual protege contra daño, así como a otros com-ponentes eléctricos. Si su calentador no funciona, revise primero este fusible, y reemplácelo si es necesario. Consulte el Cuadro de especificaciones en la página 1.

Sensor de llama apagada: Utiliza una fotocélula para vigilar la llama en la cámara de quemado durante el funcionamiento normal del calentador. Causará que el calentador se apague si se apaga la llama del quemador.

COMO LLENAR COMBUSTIBLE EN SU CALENTADOR

Nunca llene el tanque de combustible del calentador en el espacio habitable: llene el tanque afuera.

No llene demasiado combustible en su calentador y asegúrese de que éste esté nivelado.

⚠ ADVERTENCIA ***NUNCA llene combustible en el tanque de combustible cuando el calentador esté funcionando o todavía esté caliente.***

IMPORTANTE: CON RESPECTO A LA PRIMERA IGNICION DEL CALENTADOR. Se recomienda que usted encienda su calentador AFUERA cuando lo haga por primera vez. Esto permite quemar afuera los aceites, etc. utilizados en la fabricación del calentador.

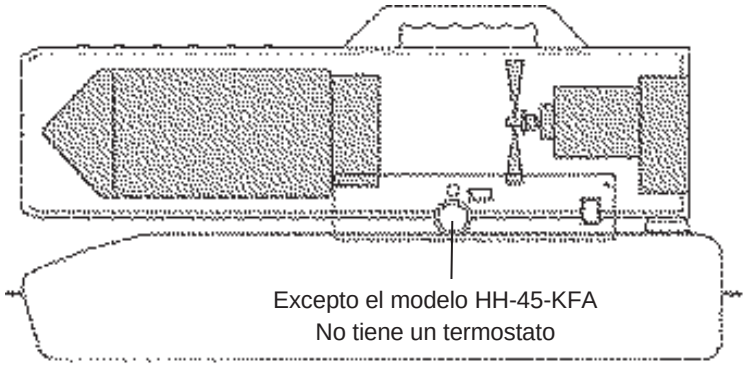


Figura 9 – Visión General del Diseño del Calentador

MODELOS	Temp. de apagado interior +/-10 grados	Temp. de reposición +/-10 grados
HH-45 / 70T-KFA	80°C/176°F	50°C/122°F
HH-125T / 175T-KFA	80°C/176°F	50°C/122°F
HH-215T-KFA	90°C/194°F	60°C/140°F

Operación (Continuación)

VENTILACION

⚠ PRECAUCION ***Riesgo de contaminación del aire interior. Utilice el calentador sólo en áreas bien ventiladas.***

Proporcione una abertura para aire fresco de al menos 2,800 cm cuadrados (3 pies cuadrados) por cada 100,000 BTU/Hr de calor producido por el calentador. Proporcione aire fresco adicional si se usan más calentadores.

Ejemplo: Un calentador HH-215T-KFA requiere uno de los siguientes:

1. Dejar abierta 15.24 cm (6 pulg.) una puerta de garaje para dos vehículos.
2. Dejar abierta 22.86 cm (9 pulg.) una puerta de garaje para un vehículo.
3. Dejar abiertas 38.1 cm (15 pulg.) dos ventanas de 76.20 cm (30 pulg.).

PARA ENCENDER EL CALENTADOR

1. Llene el tanque de combustible con keroseno o aceite combustible No. 1.
2. Reinstale la tapa del tanque de combustible.
3. Enchufe el cordón de alimentación en un cordón de extensión de tres puntas, conectado a tierra. El cordón de extensión deberá ser de 182.9 cm (seis pies) de largo como mínimo.

- Requisitos de tamaño de conductor del cordón de extensión:
  - 1.8 a 3 metros (6 a 10 pies) de largo, utilice un conductor 18 AWG.
  - 3.4 a 30.53 metros (11 a 100 pies) de largo, utilice un conductor 16 AWG.
  - 30.8 a 61 metros (101 a 200 pies) de largo, utilice un conductor 14 AWG.

4. Gire la PERILLA DE CONTROL DEL TERMOSTATO a la posición de ajuste deseada y empuje el interruptor de energía a la posición de encendido (“ON”). La lámpara de indicación de energía se iluminará y el calentador se encenderá.

Si el calentador no enciende, es posible que el ajuste del termostato esté demasiado bajo. Gire la PERILLA DE CONTROL DEL TERMOSTATO a una posición más alta para encender el calentador. Si el calentador aún no enciende, ponga el interruptor de energía en la posición de apagado (OFF) y luego en la posición de encendido (ON) (consulte la Figura 10). Si el calentador aún no enciende, consulte la Tabla de Identificación de Problemas en la Página 17.

AVISO: Los principales componentes eléctricos de este calentador están protegidos por medio de un fusible de seguridad que está montado en la placa de circuitos impresos. Si su calentador no enciende, revise primero este fusible, y reemplácelo si es necesario. Usted también debe verificar su fuente de alimentación para asegurarse de que se le esté suministrando el voltaje y frecuencia correctos al calentador.

PARA APAGAR EL CALENTADOR

Ponga el interruptor en “OFF” (apagado) y desenchufe el cordón de alimentación.

PARA VOLVER A ENCENDER EL CALENTADOR

1. Espere 10 segundos después de apagar el calentador.
2. Repita los pasos bajo “PARA ENCENDER EL CALENTADOR.”

TOMA DE CORRIENTE ELECTRICA

⚠ ADVERTENCIA ***¡Peligro de descarga eléctrica!***

- Nunca enchufe un aparato eléctrico con una capacidad de más de 5 amperios en esta toma de corriente eléctrica.
- Siempre mantenga cubierta la toma de corriente cuando no se utilice.
- 120V 5 amperios máx. (sin fusión).

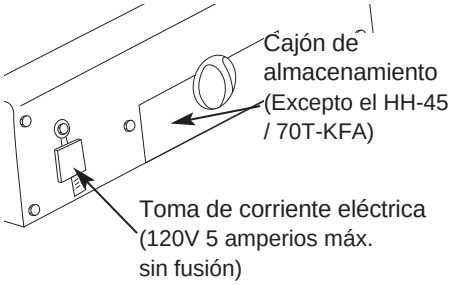


Figura 11 – Tomacorriente Eléctrico

ALMACENAMIENTO DE SU CALENTADOR A LARGO PLAZO

DRENAJE DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE

1. Tire del agarre del tapón de drenaje del lado inferior posterior del tanque de combustible para retirarlo y luego drene el tanque de combustible. Consulte la Figura 12.

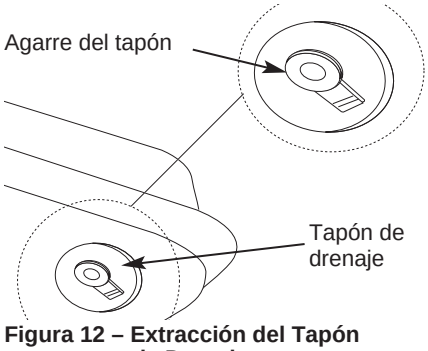
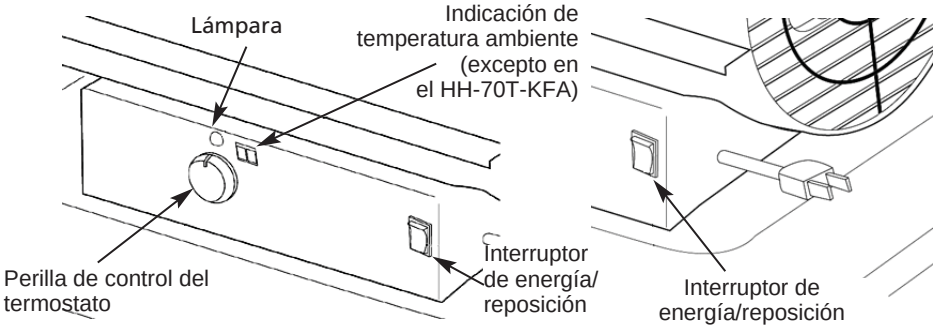


Figura 12 – Extracción del Tapón de Drenaje


Lámpara
Indicación de temperatura ambiente (excepto en el HH-70T-KFA)
Perilla de control del termostato
Interruptor de energía/ reposición
Interruptor de energía/reposición

Modelos HH-70T / 125T / 175T / 215T-KFA **Modelo HH-45-KFA**

Figura 10 – Controles para Todos los Modelos

ESPAÑOL

ESPAÑOL

Operación (Continuación)

2. Con una pequeña cantidad de keroseno, lave y enjuague el interior del tanque.

NUNCA MEZCLE AGUA CON KEROSENO, ya que la superficie interior del tanque podría oxidarse. Vierta el keroseno, y asegúrese de que no quede nada en el interior del tanque.

IMPORTANTE: No almacene keroseno durante el verano para uso durante la siguiente temporada de calefacción. El uso de un combustible antiguo podría dañar el calentador.

3. Reinstale el tapón de drenaje en la forma siguiente.

- Inserte totalmente el cabezal de sellado del tapón en el agujero de drenaje en forma que la brida del tapón esté al ras con el fondo o parte inferior del tanque. Consulte la Figura 13.
- Inserte totalmente la tapa de sellado en el agujero del cabezal de manera que la brida de la tapa esté al ras con la brida del cabezal. Consulte la Figura 13.

IMPORTANTE: Reinstale totalmente el tapón en el agujero en el tanque; o de lo contrario no sellará el agujero completamente.

- Asegúrese de que el lugar de alma-

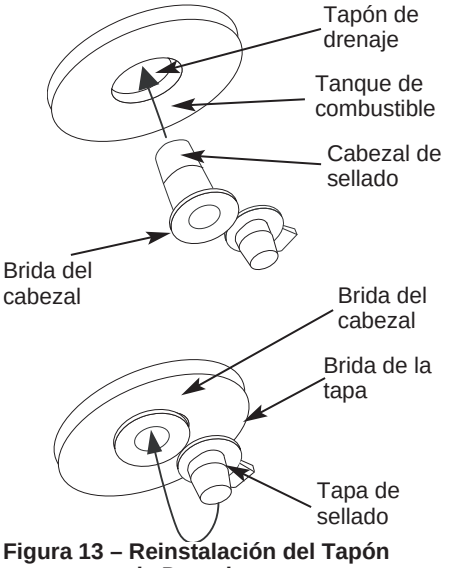


Figura 13 – Reinstalación del Tapón de Drenaje

cenamiento esté libre de polvo y de humos corrosivos.

- Almacene el calentador en la caja original con el material de embalaje original y mantenga el MANUAL DEL USUARIO con el calentador.

Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA ***Nunca realice el mantenimiento del calentador mientras éste esté enchufado o esté caliente.***

UTILICE PIEZAS DE REPUESTO AUTEN-TICAS PARA EL EQUIPO. El uso de componentes alternativos o de terceros anulará la garantía y podría causar condiciones peligrosas de funcionamiento.

TANQUE DE COMBUSTIBLE

Purgue el tanque después de cada 200 horas de funcionamiento o según sea necesario (consulte Almacenamiento de su calentador a largo plazo, en la página 7).

FILTRO DE ENTRADA DE AIRE

LAVELO CON JABON Y AGUA Y SEQUE ESTE DESPUES DE CADA 500 HORAS DE FUNCIONAMIENTO, O SEGUN SEA NECESARIO.

- Extraiga los tornillos a lo largo de cada lado del calentador usando un destornillador Phillips mediano.
- Levante y quite la coraza superior.
- Desmonte la protección del ventilador.
- Lave o reemplace el filtro de la entrada de aire.
- Reinstale la protección del ventilador y la coraza superior.

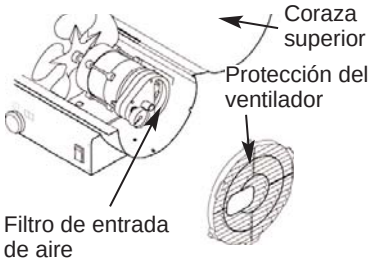


Figura 14 – Acceso al Filtro de Aire

FILTRO DE SALIDA DE AIRE, FILTRO DE PELUSAS

REEMPLACELO DESPUES DE CADA 500 HORAS DE FUNCIONAMIENTO O UNA VEZ AL AÑO

- Desmonte la coraza superior y la cubierta del ventilador (consulte la sección Filtro de entrada de aire y la Figura 14).
- Extraiga los tornillos de la cubierta del filtro extremo usando un destornillador Phillips mediano.
- Retire la cubierta del filtro extremo.
- Reemplace el filtro de salida de aire y de pelusas.
- Reinstale la cubierta del filtro extremo.
- Reinstale la protección del ventilador y la coraza superior.

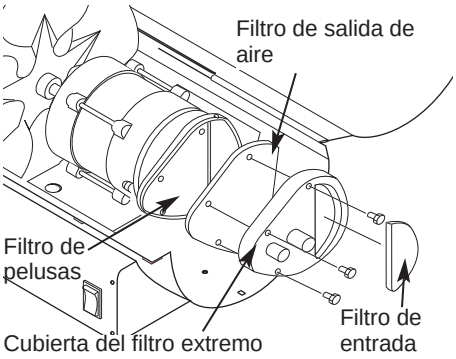


Figura 15 – Conjunto del Filtro

ASPA DEL VENTILADOR

LIMPIAR CADA TEMPORADA O SEGUN SEA NECESARIO

- Desmonte la coraza superior (consulte la sección Filtro de entrada de aire).
- Use la llave Allen M6 para aflojar el tornillo de fijación que sujeta el aspa del ventilador en el eje motriz.
- Deslice y retire el aspa del ventilador del eje motriz.
- Limpie el aspa del ventilador usando un trapo suave humedecido con keroseno o solvente.
- Seque completamente el aspa del ventilador.

Mantenimiento (Continuación)

- Reinstale el aspa del ventilador en el eje motriz.
- Coloque el cubo del aspa del ventilador al ras con el extremo del eje motriz.
- Coloque el tornillo de fijación en la parte plana del eje.
- Apriete firmemente el tornillo (4.5-5.6 N-m/40-50 pulgadas-libras). Reinstale la coraza superior.

BOQUILLA

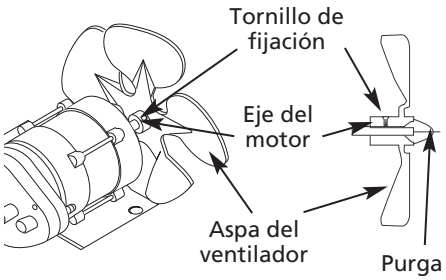
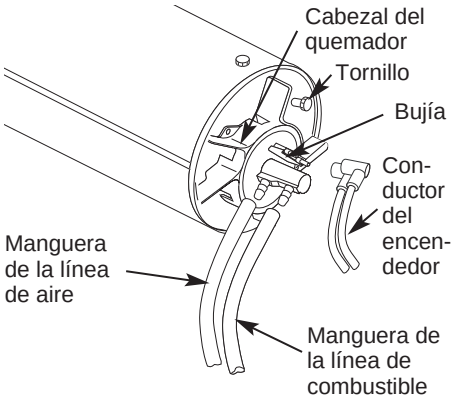


Figura 16 – Conjunto del Ventilador

LIMPIE LA BOQUILLA SEGUN SEA NECESARIO

(Para los modelos HH-45 / 70T / 125T / 175T / 215T-KFA)

- Abra la coraza superior (consulte la sección Filtro de entrada de aire, en la página 8).
- Retire el aspa del ventilador (consulte la sección Aspa del ventilador).
- Retire las mangueras de las líneas de combustible y aire del cabezal del quemador.
- Retire el conductor del encendedor de la bujía.
- Extraiga tres tornillos usando el destornillador Phillips mediano y retire el cabezal del quemador de la cámara de combustión.
- Retire la bujía del cabezal del quemador usando el destornillador Phillips mediano.
- Retire cuidadosamente la boquilla del cabezal del quemador usando una llave de cubo de 5/8 pulgada.
- Sople aire comprimido a través de la cara de la boquilla (esto eliminará toda la suciedad).
- Reinstale la boquilla en el cabezal del quemador y apriétela firmemente (80 a 100 libras-pulgadas).
- Reinstale la bujía en el cabezal del quemador.
- Instale el cabezal del quemador en la cámara de combustión.



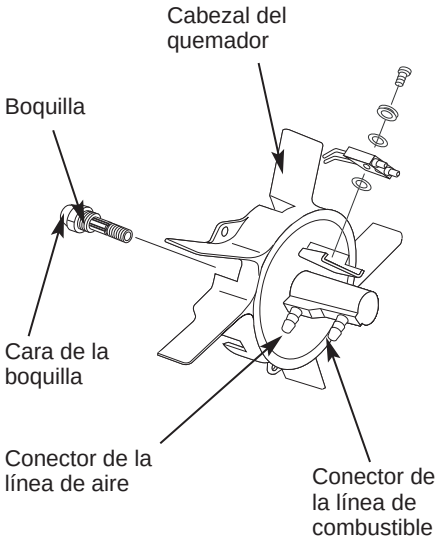


Figura 17 – Reemplazo de la Boquilla

- Conecte el conductor del encendedor en la bujía. Conecte las mangueras de las líneas de combustible y aire en el cabezal del quemador.
- Reinstale el aspa del ventilador y la coraza superior.

BUJIA

LIMPIE Y REAJUSTE LA SEPARACION ENTRE LOS ELECTRODOS DE LA BUJIA DESPUES DE CADA 600 HORAS DE FUNCIONAMIENTO O REEMPLACE LA BUJIA SEGUN SEA NECESARIO.

(Para los modelos HH-45 / 70T / 125T / 175T / 215T-KFA)

- Retire la coraza superior (consulte la sección Filtro de entrada de aire, en la página 8).
- Retire el ventilador (consulte la sección Aspa del ventilador).
- Retire el conductor del encendedor de la bujía.
- Retire la bujía del cabezal del quemador usando el destornillador Phillips mediano.
- Limpie y reajuste la separación entre los electrodos de la bujía a 3.5 mm (0.140 pulg.) de separación.
- Reinstale la bujía en el cabezal del quemador.
- Conecte el conductor del encendedor en la bujía.
- Reinstale el ventilador y la coraza superior.

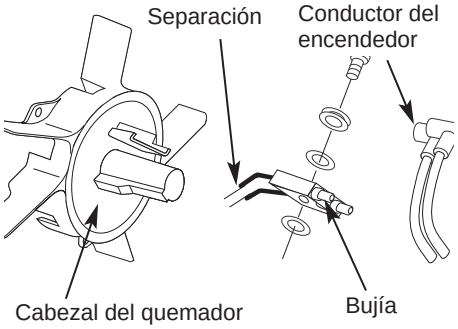


Figura 18 – Reemplazo de la Bujía

FOTOCELULA

LIMPIE LA FOTOCELULA ANUALMENTE O SEGUN SEA NECESARIO.

(Sólo para los modelos HH-45 / 70T-KFA)

- Retire la coraza superior (consulte la sección Filtro de entrada de aire, en la página 8).

ESPAÑOL

Mantenimiento (Continuación)

- Retire el ventilador (consulte la sección Aspa del ventilador).
- Retire la fotocélula de su soporte de montaje.
- Limpie la lente de la fotocélula con un hisopo de algodón.

PARA REEMPLAZARLA: Retire la cubierta lateral que está cerca del interruptor de energía.

- Desconecte los conductores de la placa de circuitos y retire la fotocélula.
- Instale la nueva fotocélula y conecte los conductores en la placa de circuitos.
- Reinstale el ventilador y la coraza superior.

(Sólo para los modelos HH-125T / 175T / 215T-KFA)

- Retire la coraza superior (consulte la sección Filtro de entrada de aire, en la página 8).
- Retire el ventilador (consulte la sección Aspa del ventilador).
- Retire la fotocélula de su soporte de montaje.
- Limpie la lente de la fotocélula con un hisopo de algodón.

PARA REEMPLAZARLA: Retire la cubierta lateral que está cerca del interruptor de energía.

- Desconecte los conductores del interruptor de energía y retire la cubierta lateral.
- Desconecte los conductores de la placa de circuitos y retire la fotocélula.
- Instale la nueva fotocélula y conecte los conductores en la placa de circuitos.
- Reconecte los conductores del interruptor en el interruptor de energía y reinstale la cubierta lateral.
- Reinstale el ventilador y la coraza superior.

FILTRO DE COMBUSTIBLE

LIMPIE EL FILTRO DE COMBUSTIBLE DOS VECES POR CADA TEMPORADA DE CALEFACCION O SEGUN SEA NECESARIO.

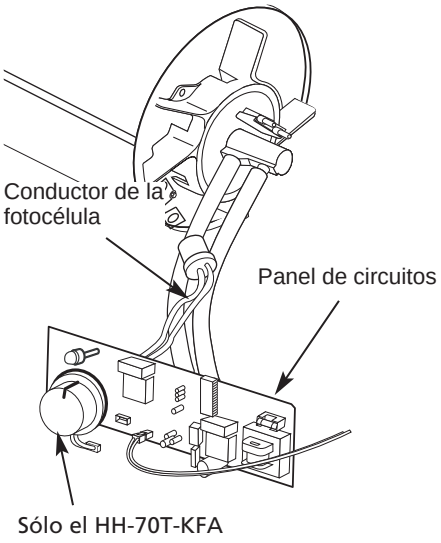


Figura 19 – Reemplazo de la Fotocélula para el HH-45 / 70T-KFA

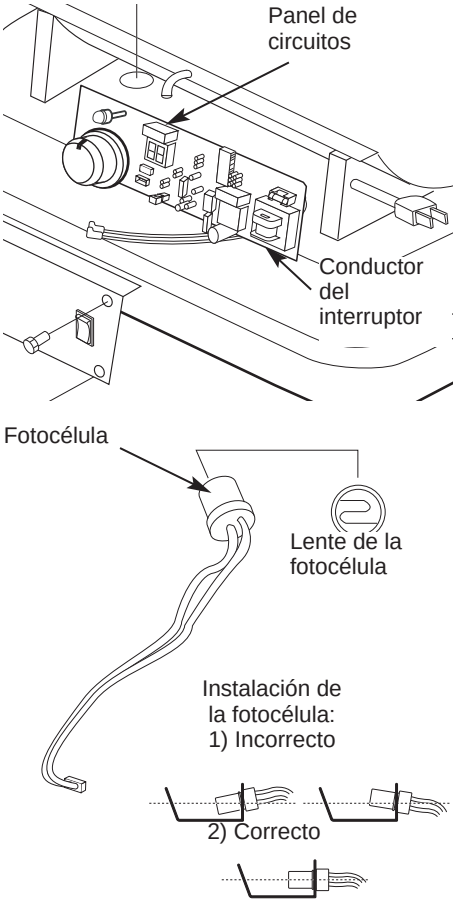


Figura 20 – Reemplazo de la Fotocélula para el HH-125T / 175T / 215T-KFA

(Sólo para los modelos HH-45-KFA y HH-70T-KFA)

- Extraiga los tornillos de la cubierta lateral usando un destornillador Phillips mediano.
- Retire la cubierta lateral.
- Tire de la línea de combustible y retire ésta del cuello del filtro de combustible.
- Gire el filtro de combustible 90 grados hacia la izquierda, tire de él y desmóntelo.
- Lave el filtro de combustible con combustible limpio y reinstálelo en el tanque.
- Conecte la línea de combustible en el cuello del filtro de combustible.
- Reinstale la cubierta lateral.

(Para los modelos HH-125T / 175T / 215T-KFA)

- Extraiga los tornillos de la cubierta lateral usando un destornillador Phillips mediano.

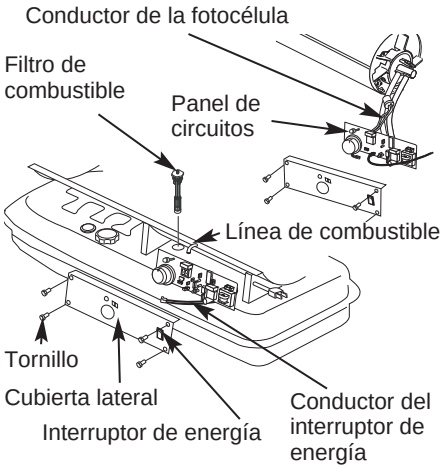


Figura 21 – Reemplazo del Filtro de Combustible

- Desconecte los conductores del interruptor del interruptor de energía y retire la cubierta lateral.

ESPAÑOL

Mantenimiento (Continuación)

- Tire de la línea de combustible y retire ésta del cuello del filtro de combustible.
- Tire de la línea de combustible y retírela.
- Gire el filtro de combustible 90 grados hacia la derecha y tire de él para retirarlo.
- Lave el filtro de combustible con combustible limpio y reinstálelo en el tanque.

AJUSTE DE LA PRESION DE LA BOMBA

- Encienda el calentador (consulte la sección OPERACION, en la página 7).
- Permita que el motor alcance su plena velocidad.
- Ajuste la presión (usando un destornillador de punta plana).
- Gire el tornillo de ajuste hacia la derecha para aumentar la presión.
- Gire el tornillo de ajuste hacia la izquierda para disminuir la presión.
- Ajuste la presión de la bomba a la presión correcta para cada modelo.

Modelo	Presión de la bomba
HH-45-KFA	20.7 kPa (3.0 PSI)
HH-70T-KFA	27.6 kPa (4.0 PSI)
HH-125T-KFA	34.5 kPa (5.0 PSI)
HH-175T-KFA	51.7 kPa (7.5 PSI)
HH-215T-KFA	62.1 kPa (9.0 PSI)

Tolerancia: ±10%

- Apague el calentador (consulte la sección OPERACION, en la página 7).

AVISO: UTILICE UNICAMENTE PIEZAS DE REPUESTO AUTENTICAS PARA EL EQUIPO. El uso de componentes alternativos o de terceros anulará la garantía y podría causar una condición peligrosa de funcionamiento.

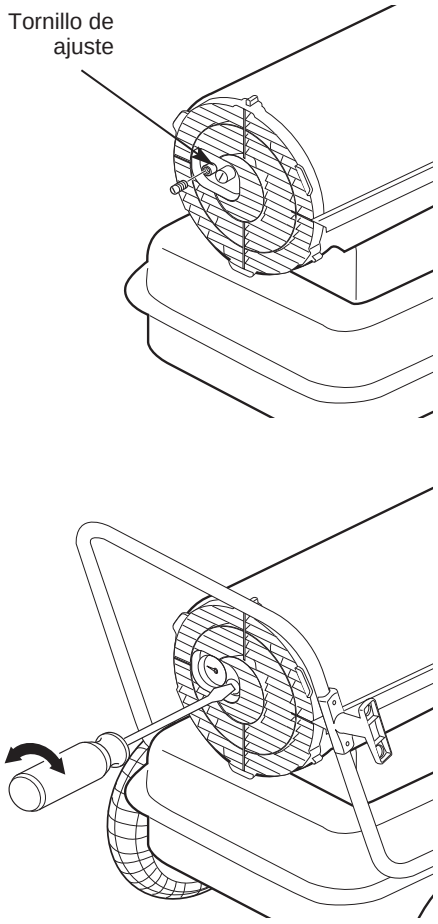
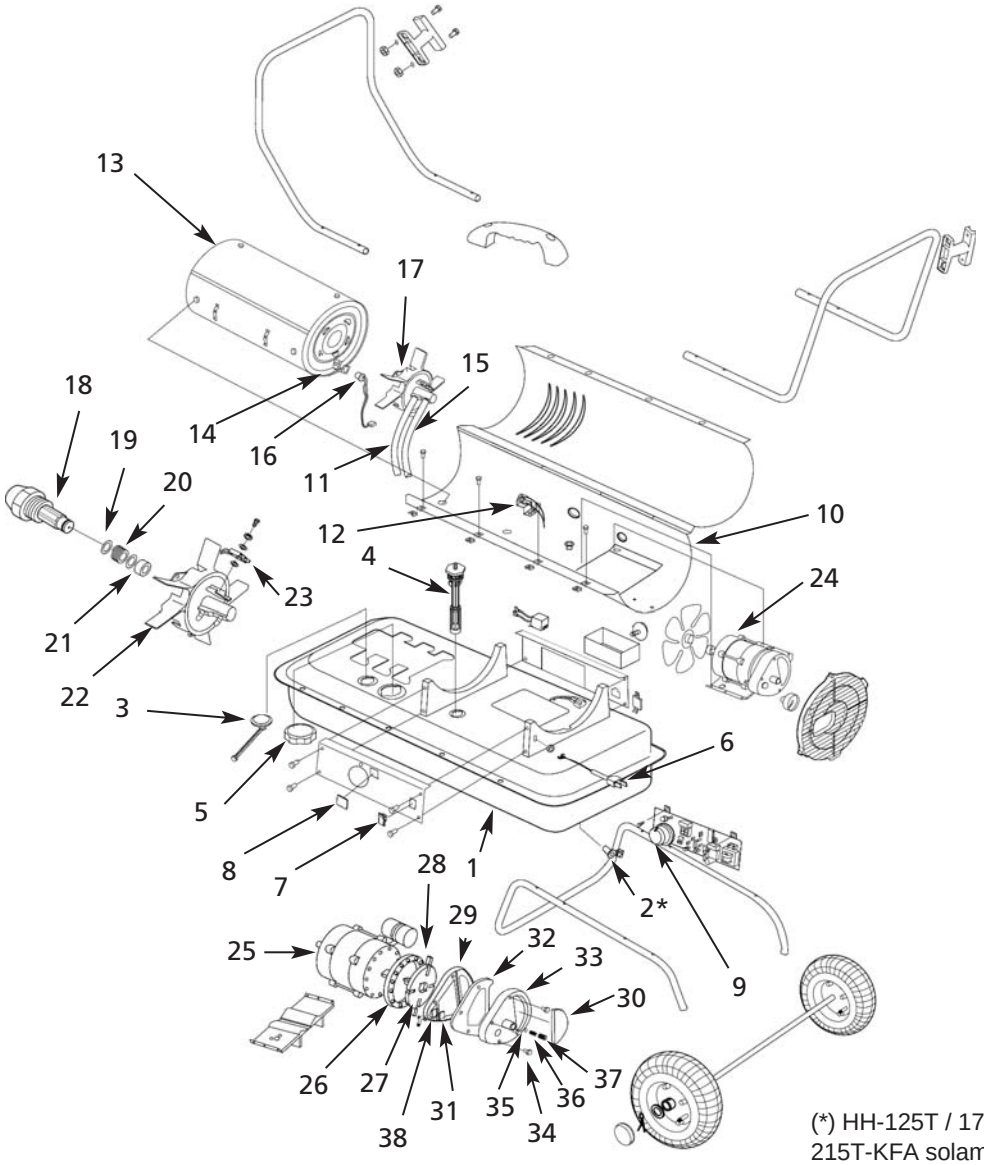


Figura 22 – Ajuste de la Presión de la Bomba

ESPAÑOL



(*) HH-125T / 175T / 215T-KFA solamente

Figura 23 – Ilustración de las Partes de Reparación para los Calentadores de Aceite Portátiles

Lista de Partes de Reparación para los Calentadores de Aceite Portátiles

No. de Ref.	Descripción	Número de Parte para Modelos: HH-45-KFA	HH-70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T-KFA	HH-215T-KFA	Cant.
1	Conjunto del tanque de combustible	70-002-0100	70-002-0100	70-002-0200	70-002-0300	70-002-0300	1
2	Tapón de drenaje	–	–	70-002-0105	70-002-0105	70-002-0105	1
3	Conjunto del indicador de combustible	70-007-0100	70-007-0100	70-007-0200	70-007-0200	70-007-0200	1
4	Conjunto del filtro de combustible	70-003-0100	70-003-0100	70-003-0200	70-003-0200	70-003-0200	1
5	Tapa del tanque de combustible	70-006-0100	70-006-0100	70-006-0100	70-006-0100	70-006-0100	1

Lista de Partes de Reparación para los Calentadores de Aceite Portátiles

No. de Ref.	Descripción	Número de Parte para Modelos: HH-45-KFA	HH-70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T-KFA	HH-215T-KFA	Cant.
6	Cordón de alimentación eléctrica	70-034-0100	70-034-0100	70-034-0200	70-034-0200	70-034-0200	1
7	Interruptor de energía	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	1
8	Ventana de visualización	–	–	70-040-0100	70-040-0100	70-040-0100	1
9	Perilla de control del termostato	–	70-031-0100	70-031-0100	70-031-0100	70-031-0100	1
10	Coraza inferior	–	–	–	–	–	1
11	Línea de aire	70-035-0100	70-035-0200	70-035-0300	70-035-0400	70-035-0500	1
12	Control de límite del termostato	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0200	1
13	Cámara de combustión	70-010-0100	70-010-0200	70-010-0300	70-010-0400	70-010-0500	1
14	Soporte de la fotocélula	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	1
15	Línea de combustible	70-036-0100	70-036-0200	70-036-0300	70-036-0400	70-036-0500	1
16	Conjunto de la fotocélula	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	1
17	Conjunto del cabezal del quemador	70-014-0100	70-014-0200	70-014-0300	70-014-0400	70-014-0500	1
18	Boquilla	70-015-0100	70-015-0200	70-015-0300	70-015-0400	70-015-0500	1
19	Arandela del sello de la boquilla	–	–	–	–	–	1
20	Resorte del sello de la boquilla	–	–	–	–	–	1
21	Manguito de la boquilla	–	–	–	–	–	1
22	Cabezal del quemador	–	–	–	–	–	1
23	Juego de bujía	70-052-0100	70-052-0100	70-052-0200	70-052-0200	70-052-0200	1
24	Conjunto del motor y la bomba	70-020-0100	70-020-0100	70-020-0300	70-020-0400	70-020-0500	1
25	Motor	–	–	–	–	–	1
26	Cuerpo de la bomba	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0401	1
27	Juego de rotor	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0200	1
28	Aspa	–	–	–	–	–	4
29	Cubierta extrema de la bomba	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	1
30	Juego de filtro	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100	1
31	Filtro de pelusas	–	–	–	–	–	1
32	Filtro de salida	–	–	–	–	–	1
33	Cubierta extrema del filtro	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	1
34	Juego de ajuste de la bomba/tapón	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	1
35	Bola	–	–	–	–	–	1
36	Resorte	–	–	–	–	–	1
37	Tornillo de ajuste	–	–	–	–	–	1
38	Niple	70-014-0104	70-014-0104	70-014-0104	70-014-0104	70-014-0104	1

ESPAÑOL

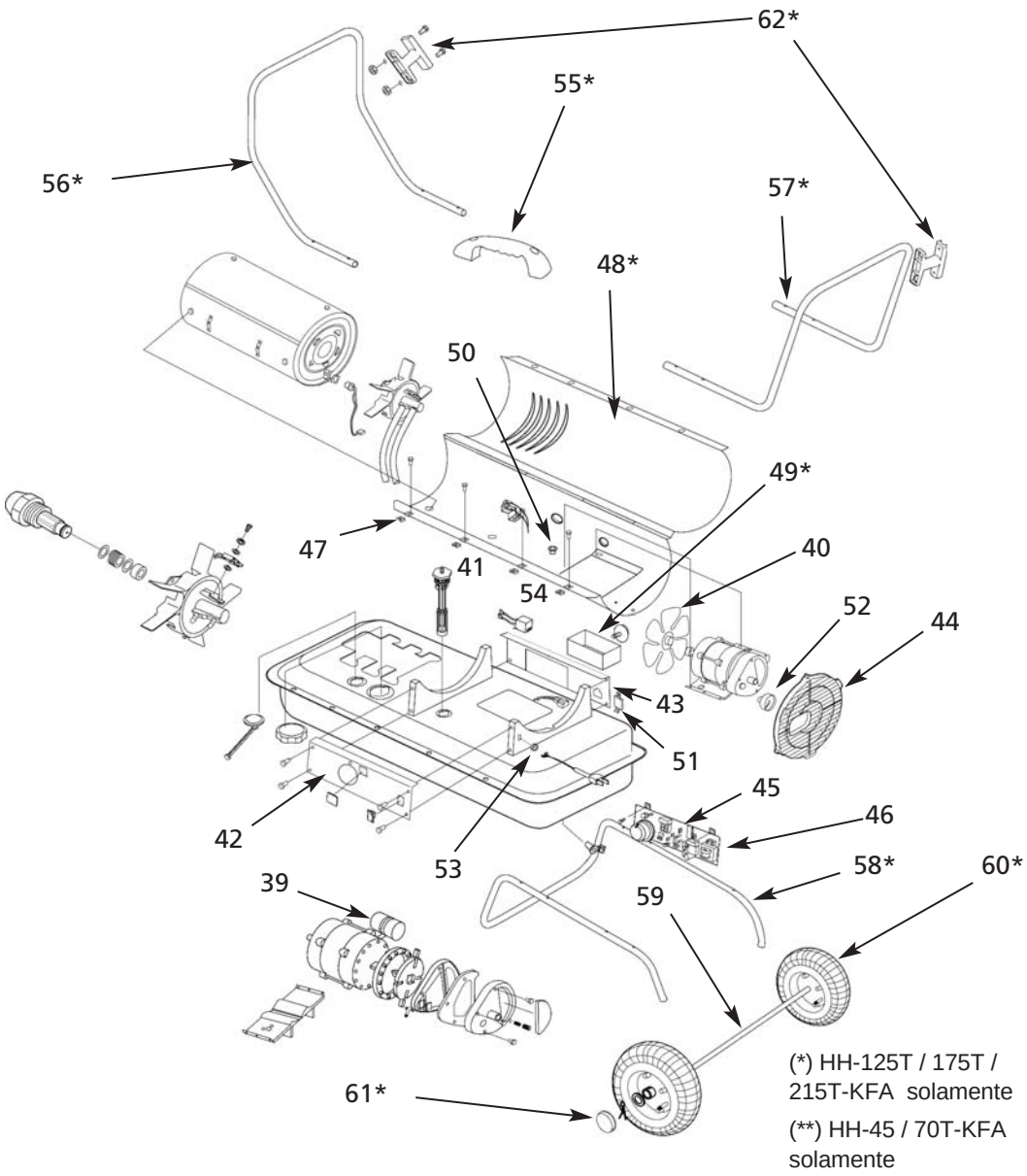


Figura 24 – Ilustración de las Partes de Reparación para los Calentadores de Aceite Portátiles

Lista de Partes de Reparación para los Calentadores de Aceite Portátiles

No. de Ref.	Descripción	Número de Parte para Modelos: HH-45-KFA	HH-70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T-KFA	HH-215T-KFA	Cant.
39	Capacitor	70-020-0107	70-020-0107	70-020-0201	70-020-0201	70-020-0201	1
40	Conjunto del ventilador	70-024-0100	70-024-0200	70-024-0300	70-024-0400	70-024-0400	1
41	Encendedor	70-037-0100	70-037-0100	70-037-0300	70-037-0300	70-037-0300	1
42	Cubierta del lado derecho	70-008-0125	70-008-0225	70-008-0325	70-008-0425	70-008-0475	1
43	Cubierta del lado izquierdo	70-009-0100	70-009-0100	70-009-0200	70-009-0300	70-009-0300	1
44	Protección del ventilador	70-016-0700	70-016-0700	70-016-0200	70-016-0200	70-016-0220	1

Lista de Partes de Reparación para los Calentadores de Aceite Portátiles

No. de Ref.	Descripción	Número de Parte para Modelos: HH-45-KFA	HH-70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T-KFA	HH-215T-KFA	Cant.
45	Conjunto de la placa de circuitos impresos principal	70-027-0100	70-027-0200	70-027-0300	70-027-0300	70-027-0300	1
46	Fusible	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101	1
47	Tuerca de enganche	70-001-0105	70-001-0105	70-001-0105	70-001-0105	70-001-0105	8
48	Coraza superior	–	–	–	–	–	1
49	Caja de almacenamiento	–	–	70-053-0100	70-053-0100	70-053-0100	1
50	Buje ojal	70-017-0100	70-017-0100	70-017-0100	70-017-0100	70-017-0100	1
51	Tapa del receptáculo	70-030-0100	70-030-0100	70-030-0100	70-030-0100	70-030-0100	1
52	Manómetro	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100	1
53	Buje del cordón	70-033-0100	70-033-0100	70-033-0200	70-033-0200	70-033-0200	1
54	Toma de corriente eléctrica	70-029-0100	70-029-0100	70-029-0100	70-029-0100	70-029-0100	1
55	Asidero	70-001-0103	70-001-0103	–	–	–	1
56	Asidero frontal	–	–	70-042-0100	70-042-0200	70-042-0200	1
57	Asidero posterior	–	–	70-043-0100	70-043-0200	70-043-0200	1
58	Armazón de soporte de las ruedas	–	–	70-041-0101	70-041-0201	70-041-0201	1
59	Eje de las ruedas	–	–	70-041-0103	70-041-0203	70-041-0203	1
60	Rueda (neumática)	–	–	70-041-0102	70-041-0102	70-041-0102	2
61	Tapa de la rueda	–	–	70-041-0104	70-041-0104	70-041-0104	2
62	Enrolla cable	70-032-0100	70-032-0100	70-032-0200	70-032-0200	70-032-0200	2
S	Juego de herrajes	70-056-0100	70-056-0100	70-056-0200	70-056-0200	70-056-0200	1

(S) No se muestra.

Diagramas eléctricos

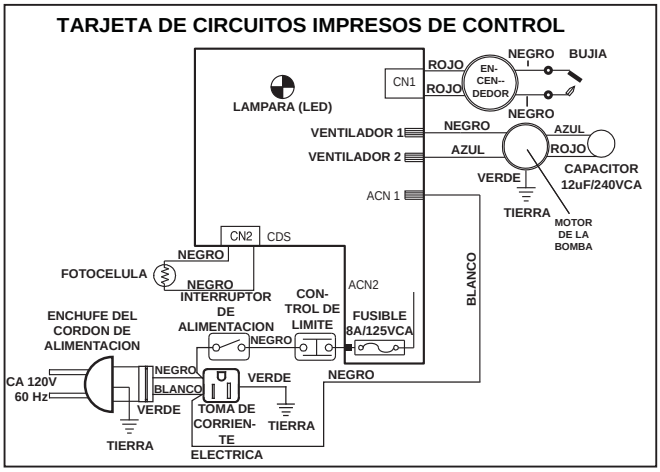


Figura 24 – Diagrama Eléctrico para el Modelo HH-45-KFA

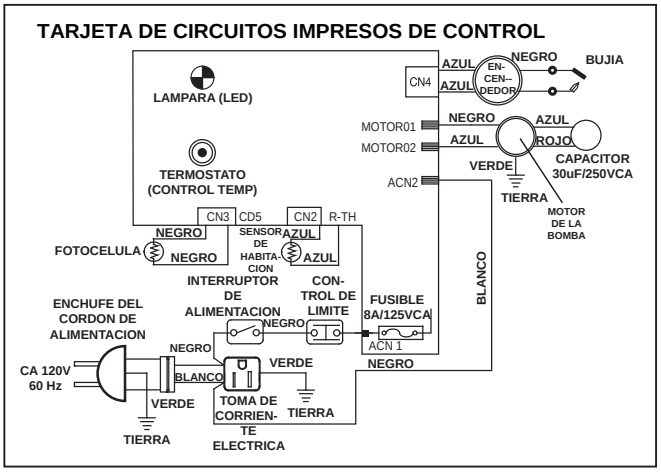


Figura 25 – Diagrama Eléctrico para el Modelo HH-70T-KFA

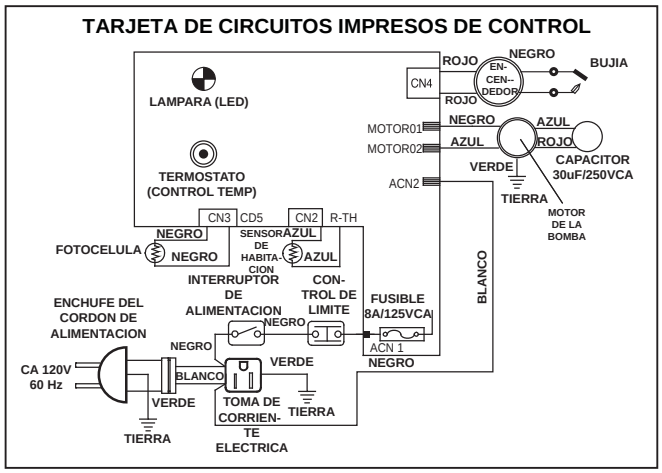


Figura 26 – Diagrama Eléctrico para los Modelos HH-125T / 175T / 215T-KFA

ESPAÑOL

Tabla de Identificación de Problemas

Síntoma	Causa(s) Posible(s)	Medida Correctiva
El calentador enciende pero el Conjunto de la placa de circuitos impresos principal apaga el calentador después de un corto período de tiempo (la lámpara parpadea)	1. Presión de bomba incorrecta	1. Consulte la sección Ajuste de la presión de la bomba, en las página 11
	2. El filtro de salida de aire, de entrada de aire o de pelusas está sucio	2. Consulte Filtros de salida de aire, de entrada de aire y de pelusas, en la página 8
	3. Filtro de combustible sucio	3. Consulte la sección Filtro de combustible, en la página 10
	4. Boquilla sucia	4. Consulte la sección Boquilla, en la página 9
	5. La lente de la fotocélula está sucia	5. Limpie la lente de la fotocélula, páginas 9 y 10
E1	6. El conjunto de la fotocélula está mal instalado (no ve la llama)	6. Asegúrese de que la bota de la fotocélula esté correctamente asentada en el soporte, páginas 9 y 10
	7. Mala conexión eléctrica entre la fotocélula y el conjunto de la placa de circuitos impresos principal	7. Revise los componentes eléctricos (consulte los diagramas eléctricos, en la página 16)
	8. Fotocélula defectuosa	8. Reemplace la fotocélula, páginas 9 y 10
El calentador no enciende, pero el motor funciona durante un corto período de tiempo (la lámpara parpadea)	1. No hay combustible en el tanque	1. Llene el tanque con keroseno
	2. Presión de bomba incorrecta	2. Consulte la sección Ajuste de la presión de la bomba, en las página 11
	3. Hay acumulaciones de carbono en la bujía y/o la separación de los electrodos de la bujía es incorrecta	3. Consulte la sección Bujía, en la página 9
	4. Filtro de combustible sucio	4. Consulte la sección Filtro de combustible, en la página 10
	5. Boquilla sucia	5. Consulte la sección Boquilla, en la página 9
E1	6. Hay agua en el tanque de combustible	6. Lave el tanque de combustible con keroseno limpio
	7. Mala conexión eléctrica entre el encendedor y el conjunto de la placa de circuitos impresos principal	7. Revise las conexiones eléctricas (consulte los diagramas eléctricos, en la página 16)
	8. El conductor del encendedor no está conectado a la bujía	8. Conecte el conductor del encendedor en la bujía. Consulte la sección Bujía, en la página 9
	9. Encendedor defectuoso	9. Reemplace el encendedor

ESPAÑOL

Tabla de Identificación de Problemas (Continuación)

Síntoma	Causa(s) Posible(s)	Medida Correctiva
El ventilador no funciona cuando el calentador está enchufado y el interruptor de energía está en la posición de encendido (ON) (la lámpara está encendida o parpadea)	1. El ajuste del termostato es demasiado bajo	1. Gire la perilla de control del termostato a una temperatura más alta
	2. Mala conexión eléctrica entre el motor y el conjunto de la placa de circuitos impresos principal	2. Revise las conexiones eléctricas (consulte los diagramas eléctricos, en la página 16)
E1 o E2	Fallo del interruptor	Reemplace el interruptor
E3	1. Mala combustión - Las llamas se extienden más allá del calentador - Bajo calor útil 2. Interrupción de la corriente eléctrica - El calentador no recibe alimentación eléctrica	1. Mala combustión - Disminuya la presión de la bomba - Aumente la presión de la bomba 2. Interrupción de la corriente eléctrica - Revise y remplace el fusible
Otros problemas		

ESPAÑOL

GARANTIA LIMITADA

GARANTIA LIMITADA DE REMINGTON. POR UN AÑO. PINNACLE PRODUCTS INTERNATIONAL, INC. *(PPI) LE GARANTIZA AL USUARIO ORIGINAL QUE LOS MODELOS TRATADOS EN ESTE MANUAL DE LOS CALENTADORES DE ACEITE PORTATILES HEATHOG® ESTAN LIBRES DE DEFECTOS EN LA MANO DE OBRA O EL MATERIAL, CUANDO SE LES SOMETE A USO NORMAL, POR UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. CUALQUIER PARTE QUE SE HALLE DEFECTUOSA, YA SEA EN EL MATERIAL O EN LA MANO DE OBRA, Y SEA DEVUELTA (CON LOS COSTOS DE ENVIO PAGADOS POR ADELANTADO) A UN CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO DESIGNADO POR PPI, SERA REPARADA O REEMPLAZADA (NO EXISTE OTRA POSIBILIDAD) SEGUN LO DETERMINE PPI. PARA OBTENER INFORMACION SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS DE RECLAMO CUBIERTOS EN LA GARANTIA LIMITADA, VEA LA SECCION "ATENCION OPORTUNA" QUE APARECE MAS ADELANTE. ESTA GARANTIA LIMITADA CONFIERE AL COMPRADOR DERECHOS LEGALES ESPECIFICOS QUE VARIAN DE JURISDICCION A JURISDICCION.*

LIMITES DE RESPONSABILIDAD. *EN LA MEDIDA EN QUE LAS LEYES APLICABLES LO PERMITAN, LA RESPONSABILIDAD DE PPI POR LOS DAÑOS EMERGENTES O INCIDENTALES ESTA EXPRESAMENTE EXCLUIDA. LA RESPONSABILIDAD DE PPI EXPRESAMENTE ESTA LIMITADA Y NO PUEDE EXCEDER EL PRECIO DE COMPRA PAGADO POR EL ARTICULO.*

EXCLUSION DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTIA. *SE HAN HECHO ESFUERZOS DILIGENTES PARA PROPORCIONAR INFORMACION E ILUSTRACIONES APROPIADAS SOBRE EL PRODUCTO EN ESTE MANUAL; SIN EMBARGO, ESTA INFORMACION Y LAS ILUSTRACIONES TIENEN COMO UNICO PROPOSITO LA IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y NO EXPRESAN NI IMPLICAN GARANTIA DE QUE LOS PRODUCTOS SEAN VENDIBLES O ADECUADOS PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR NI QUE SE AJUSTAN NECESARIAMENTE A LAS ILUSTRACIONES O DESCRIPCIONES. CON EXCEPCION DE LO QUE SE ESTABLECE A CONTINUACION, PPI NO HACE NI AUTORIZA NINGUNA GARANTIA O AFIRMACION DE HECHO, EXPRESA O IMPLICITA, QUE NO SEA ESTIPULADA EN LA "GARANTIA LIMITADA" ANTERIOR.*

Consejo Técnico y Recomendaciones, Exclusiones de Responsabilidad. *A pesar de las prácticas, negociaciones o usos comerciales realizados previamente, las ventas no deberán incluir el suministro de consejo técnico o asistencia o diseño del sistema. PPI no asume ninguna obligación o responsabilidad por recomendaciones, opiniones o consejos no autorizados sobre la elección, instalación o uso de los productos.*

Adaptación del Producto. *Muchas jurisdicciones tienen códigos o regulaciones que rigen la venta, la construcción, la instalación y/o el uso de productos para ciertos propósitos que pueden variar con respecto a los aplicables a las zonas vecinas. Si bien se trata de que los productos PPI cumplan con dichos códigos, no se puede garantizar su conformidad y no se puede hacer responsable por la forma en que se instale o use su producto. Antes de comprar y usar el producto, revise su aplicación y todos los códigos y regulaciones nacionales y locales aplicables y asegúrese de que el producto, la instalación y el uso los cumplan.*

Ciertos aspectos de limitación de responsabilidad no se aplican a productos al consumidor; es decir (a) algunas jurisdicciones no permiten la exclusión ni limitación de daños incidentales o consecuentes, de modo que las limitaciones o exclusiones anteriores quizás no apliquen en su caso; (b) asimismo, algunas jurisdicciones no permiten limitar el plazo de una garantía implícita, por lo tanto, la limitación anterior quizás no aplique en su caso; y (c) por ley, mientras la Garantía Limitada esté vigente no podrán excluirse ni limitarse en modo alguno ninguna garantía implícita de comercialización o de idoneidad para un propósito en particular aplicables a los productos al consumidor adquiridos por éste.

Atención Oportuna. *Se hará un esfuerzo de buena fe para corregir puntualmente, o hacer otros ajustes, con respecto a cualquier producto que resulte defectuoso dentro de los términos de esta garantía limitada. En el caso de que encuentre un producto defectuoso y que esté cubierto dentro de los límites de esta garantía haga el favor de escribir primero, o llame, al distribuidor a quien le compró el producto. El distribuidor le dará las instrucciones adicionales. Si no puede resolver el problema en forma satisfactoria, escriba a PPI a la dirección a continuación, dando el nombre del distribuidor, su dirección, la fecha y el número de la factura del distribuidor y describa la naturaleza del defecto. La propiedad del artículo y el riesgo de pérdida pasan al comprador en el momento de la entrega del artículo a la compañía de transporte. Si el producto se daña durante el transporte, debe presentar su reclamo a la compañía transportista.*

Fabricado para Pinnacle Products Intl. Inc., 668 Stony Hill Road #302, Yardley, Pennsylvania 19067 EE.UU.

Veuillez lire et conserver ces instructions. Lire attentivement avant de commencer à assembler, installer, faire fonctionner ou entretenir l'appareil décrit. Protégez-vous et les autres en observant toutes les informations de sécurité. Négliger d'appliquer ces instructions peut résulter en des blessures corporelles et/ou en des dommages matériels ! Conserver ces instructions pour références ultérieures.

Radiateurs portables alimentés à l'huile de Remington®

Description

Les radiateurs Protemp, modèles HH-45-KFA, HH-70T-KFA, HH-125T-KFA, HH-175T-KFA, et HH-215T-KFA sont des radiateurs de 45 000 à 215 000 BTU/h. Ces radiateurs utilisent du kérosène 1-K (voir la section Fonctionnement pour des autres types de combustibles) pour la combustion, et l'électricité pour le moteur du ventilateur. Il sont surtout conçus pour le chauffage temporaire des édifices en construction, réfection ou réparation bien ventilés. Ce radiateur peut être utilisé dans des environnements agricoles, industriels ou commerciaux.

Figure 1 – HH-45 / 70T-KFA

Figure 2 – Modèles HH-125T / 175T / 215T-KFA

Spécifications

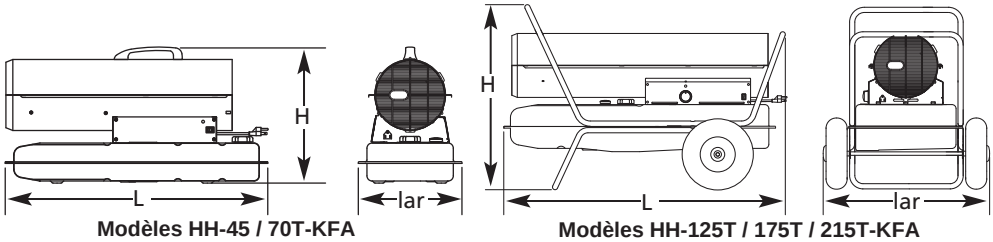
SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

Modèle	Aspect électrique entrée	Ampérage	Fusible	Écartement des électrodes
HH-45-KFA	120V, 60 Hz	1,4	125V/8 A	3,5 mm
HH-70T-KFA	120V, 60 Hz	1,5	125V/8 A	3,5 mm
HH-125T-KFA	120V, 60 Hz	2,3	125V/8 A	3,5 mm
HH-175T-KFA	120V, 60 Hz	2,7	125V/8 A	3,5 mm
HH-215T-KFA	120V, 60 Hz	2,8	125V/8 A	3,5 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES

Modèle	Type de combustible	Consommation thermique	Pression de la pompe	Capacité du rés. de comb.	Consom. De combustible	Taille L x lar x H (cm)	Poids kg
HH-45-KFA	Kérosène 1-K	45 000 BTU/h	20,7 kPa	18,9 l	1,3 l/Hr	76,2 x 30,5 x 38,1	12,7
HH-70T-KFA	Kérosène 1-K	70 000 BTU/h	27,6 kPa	18,9 l	2,0 l/Hr	76,2 x 29,8 x 39,4	12,7
HH-125T-KFA	Kérosène 1-K	125 000 BTU/h	34,5 kPa	37,9 l	3,6 l/Hr	99,1 x 58,4 x 66,0	24,5
HH-175T-KFA	Kérosène 1-K	175 000 BTU/h	51,7 kPa	49,2 l	4,9 l/Hr	109,2 x 61,0 x 66,0	27,7
HH-215T-KFA	Kérosène 1-K	215 000 BTU/h	62,1 kPa	49,2 l	6,1 l/Hr	109,2 x 61,0 x 66,0	29,0

Dimensions



Modèles HH-45 / 70T-KFA **Modèles HH-125T / 175T / 215T-KFA**

	HH-45 / 70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T / 215T-KFA
H	38,1 cm	66,0 cm	66,0 cm
L	76,2 cm	99,1 cm	109,2 cm
lar	30,5 cm	58,4 cm	61,0 cm

Figure 3 – Dimensions du radiateur

Déballage

1. Déballer tout les articles appliqués au radiateur pour l'expédition.
2. Enlever tous les articles du carton.
3. Vérifier qu'aucun article n'a été endommagé pendant le transport. Si le radiateur est endommagé, informer immédiatement le détaillant qui vous l'a vendu.

C US

FRANÇAIS

Caractéristiques du produit

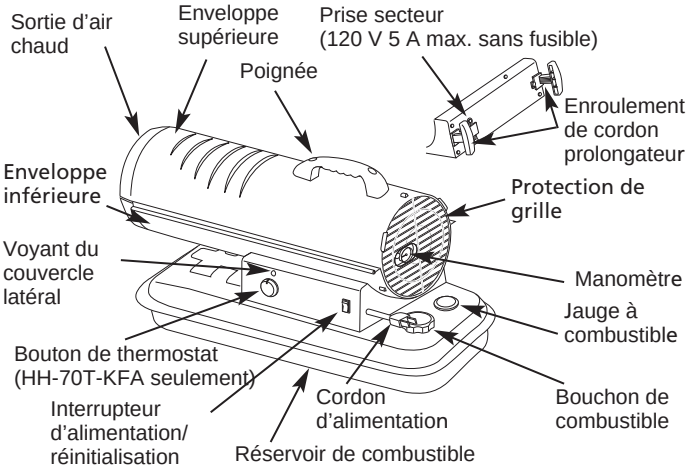


Figure 4 – Caractéristiques des modèles HH-45 / 70T-KFA

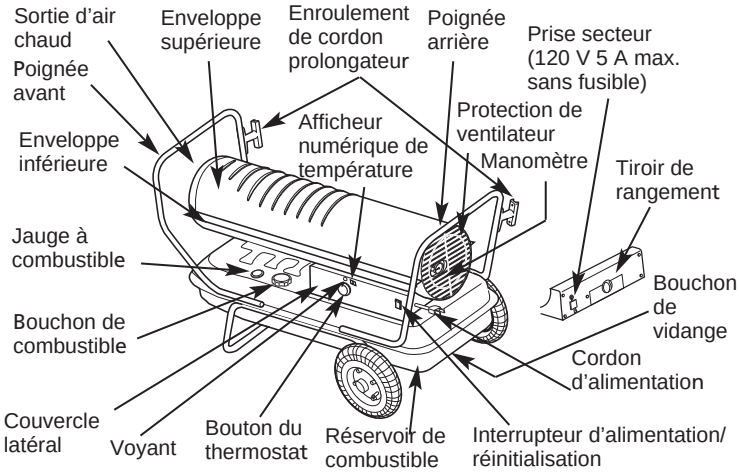


Figure 5 – Caractéristiques des modèles HH-125T-KFA, HH-175T-KFA et PT-215T-KFA

Informations générales sur la sécurité

⚠DANGER ***Indique un danger imminent qui, s'il n'est pas évité ENTRAÎNERA la mort ou des blessures graves.***

⚠AVERTISSEMENT ***Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité PEUT entraîner la mort ou des blessures graves.***

⚠ATTENTION ***Indique un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité POURRAIT entraîner la mort ou des blessures graves.***

⚠AVERTISSEMENT ***Avant d'utiliser ce radiateur, lire attentivement ce MANUEL DE L'UTILISATEUR. Ce MANUEL DE L'UTILISATEUR a été conçu pour vous informer sur la méthode correcte d'assembler, d'entretenir, entreposer, et surtout d'utiliser le radiateur d'une manière sûre et efficace.***

⚠AVERTISSEMENT ***Ne jamais laisser le radiateur sans surveillance s'il fonctionne!***

⚠DANGER ***L'utilisation inappropriée de ce radiateur peut causer des blessures graves ou mortelles suite à des brûlures, un incendie, une explosion, une décharge électrique et/ou un empoisonnement au monoxyde de carbone.***

Pour maximiser l'utilisation de ce radiateur, il est vivement recommandé d'utiliser du kérosène 1-K. Le kérosène 1-K a été raffiné en vue d'éliminer presque tous les contaminant comme le soufre, qui peuvent produire une odeur d'oeufs pourris pendant l'utilisation du radiateur.

Toutefois, on peut utiliser du mazout n° 1 ou n° 2 (diesel) si du kérosène 1-K n'est pas disponible. Prendre note que ces combustibles ne brûlent pas aussi proprement que le kérosène 1-K et qu'il faut s'assurer d'accroître la ventilation d'air frais pour neutraliser tout contaminant du carburant qui pourrait se propager dans l'espace réchauffé. L'utilisation de mazout n° 1 et n° 2 pourrait exiger un entretien régulier plus soutenu.

⚠AVERTISSEMENT ***Risque de pollution de l'air!***

- Utiliser ce radiateur seulement dans un endroit bien ventilé! Fournir au moins 2800 cm^2 (3 pi^2) d'ouverture sur l'extérieur pour chaque 100 000 btu/h de caractéristique nominale.
- Les personnes éprouvant des difficultés respiratoires devraient consulter un médecin avant d'utiliser ce radiateur.
- Empoisonnement au monoxyde de carbone : Les premiers signes d'une intoxication au monoxyde de carbone ressemblent aux symptômes de la grippe, comme des maux de tête, des étourdissements et/ou de la nausée. Si ces symptômes sont ressentis, le radiateur pourrait ne pas fonctionner correctement.
- Aller immédiatement à l'air frais! Faire réparer le radiateur. Certaines personnes sont plus affectées que d'autres par le monoxyde de carbone. Elles comprennent les femmes enceintes, les personnes souffrant des problèmes de coeur ou de poumons, d'anémie, sous l'influence de l'alcool ou à des altitudes élevée.
- Ne jamais utiliser ce radiateur dans des aires de séjour ou des chambres à coucher.

⚠AVERTISSEMENT ***Risques de brûlures/ d'incendie/d'explosion!***

FRANÇAIS

Informations générales sur la sécurité (suite)

- NE JAMAIS utiliser des combustibles comme de l'essence, du benzène, des diluants à peinture ou autres composés d'huile dans ce radiateur (RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION).
- NE JAMAIS utiliser ce radiateur en présence de vapeurs inflammables.
- NE JAMAIS remplir le réservoir de combustible du radiateur si celui-ci fonctionne ou s'il est chaud. Ce radiateur est EXTRÊMEMENT CHAUD lorsqu'il fonctionne.
- Garder tous les matériaux combustibles loin de ce radiateur.

Dégagements minimaux

Sortie	**250 cm (8 pi)**
Côté, dessus et arrière	**125 cm (4 pi)**

- NE JAMAIS bloquer l'entrée d'air (à l'arrière) ou la sortie d'air (à l'avant) du radiateur.
- NE JAMAIS coller du ruban adhésif à l'avant ou l'arrière du radiateur.
- NE JAMAIS déplacer ou manipuler le radiateur lorsqu'il est chaud.
- NE JAMAIS transporter le radiateur lorsque son réservoir contient du combustible.

Lorsqu'il est utilisé avec un thermostat en option ou s'il est équipé d'un thermostat, le radiateur peut démarrer en tout temps.

- TOUJOURS placer le radiateur sur une surface stable et de niveau.
- TOUJOURS garder les enfants et les animaux loin du radiateur.
- Utiliser du kérosène 1-K pour ce radiateur. Le mazout nº 1 est un substitut acceptable.
- L'entreposage de combustible en vrac doit être à au moins 7,62 m des radiateurs, torches, générateurs portable ou autres sources d'allumage. Un entreposage de combustible doit respecter les règlements fédéraux, de l'état et locaux ayant juridiction.

⚠ AVERTISSEMENT ***Risque de décharge électrique!***

- N'utiliser que l'alimentation électrique (tension et fréquence) spécifiée sur le plaque signalétique du radiateur. Utiliser seulement un cordon prolongateur à trois broches et mis à la terre et une prise correspondante.
- TOUJOURS installer le radiateur de manière à ce qu'il ne soit pas exposé directement à des vaporisation d'eau, à la pluie, à des égouttements d'eau ou au vent.
- TOUJOURS débrancher un radiateur qui n'est pas utilisé.

RÉSIDENTS DE LA CALIFORNIE :

Ce radiateur produit du monoxyde de carbone, homologué par l'État de Californie comme une toxine nocive pour la reproduction, selon la Proposition 65.

RÉSIDENTS DU MASSACHUSETTS :

La loi de l'État du Massachusetts interdit l'utilisation de ce radiateur dans tout édifice utilisé en tout ou en partie pour l'habitation humaine. L'utilisation de ce dispositif de chauffage au Massachusetts exige un permis du service des incendies (M.G.L.C. 148. section 10A).

RÉSIDENTS DU CANADA :

L'utilisation de ce radiateur doit être conforme aux règlements des autorités ayant juridiction et à la norme CSA B139.

RÉSIDENTS DE LA VILLE DE NEW YORK :

Le Code de prévention des incendies de la ville de New York interdit l'entreposage, la manipulation et l'utilisation de radiateurs à kérosène pour le chauffage localisé.

Toute personne contrevenant à cette disposition peut encourir une amende allant jusqu'à 10 000 dollars et une peine d'emprisonnement allant jusqu'à 6 mois..

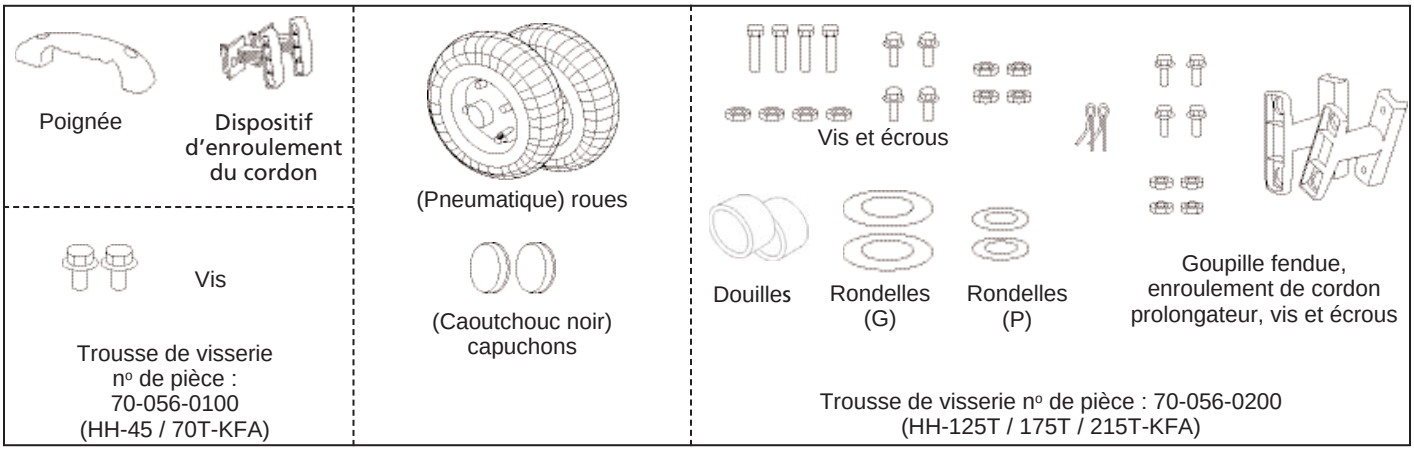
Consommateur : Conserver ces instructions pour consultation ultérieure.

Si cet appareil de chauffage n'est pas utilisé conformément à ces instructions ou n'est pas entretenu conformément aux directives, il peut produire de la suie.

FRANÇAIS

Assemblage

Modèle	HH-45 / 70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T-KFA	HH-215T-KFA
Cadre de support de roue	Non	Oui	Oui	Oui
Roues	Non	Oui	Oui	Oui
Capuchons	Non	Oui	Oui	Oui
Poignée avant	Non	Oui	Oui	Oui
Poignée arrière	Non	Oui	Oui	Oui
Essieu	Non	Oui	Oui	Oui
Poignée	Oui	Non	Non	Non
Vis	Oui	Non	Non	Non
Vis et écrous	Non	Oui	Oui	Oui
Goupille fendue et rondelle	Non	Oui	Oui	Oui


Poignée
Dispositif d'enroulement du cordon
Vis
Trousse de visserie nº de pièce : 70-056-0100 (HH-45 / 70T-KFA)
(Pneumatique) roues
(Caoutchouc noir) capuchons
Vis et écrous
Douilles
Rondelles (G)
Rondelles (P)
Goupille fendue, enroulement de cordon prolongateur, vis et écrous
Trousse de visserie nº de pièce : 70-056-0200 (HH-125T / 175T / 215T-KFA)

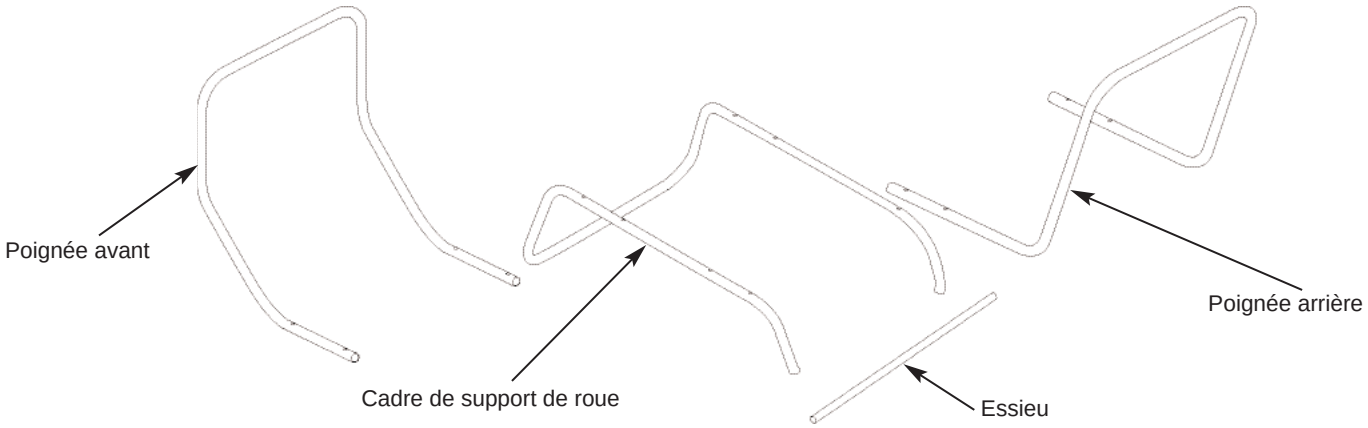


Figure 6 – Identification des composants

FRANÇAIS

Assemblage (suite)

POUR LES MODÈLES HH-45 / 70T-KFA SEULEMENT

OUTILS NÉCESSAIRES

- Tournevis Phillips moyen (taille no 1, 2, 3).

1. Aligner les trous dans le logement supérieur avec les deux trous de montage sur la poignée, comme l'illustre la Figure 7.
2. Fixer solidement la poignée à travers les trous fournis.

POUR LES MODÈLES HH-125T / 175T / 215T-KFA

Ces modèles sont livrés avec les roues et les poignées. Les roues, les poignées et la visserie de montage sont dans le carton d'expédition.

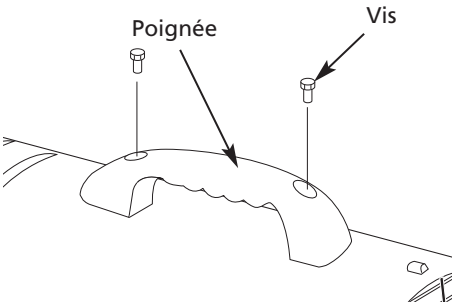


Figure 7 – Installation de la poignée HH-45 / 70T-KFA seulement

OUTILS NÉCESSAIRES

- Tournevis Phillips moyen
- Clé M5 ou à molette
- Pinces à bec long

1. Faire glisser l'essieu à travers le cadre de support de roue. Installer les roues sur l'essieu en pointant le moyeu étendu de la roue vers le cadre de support de roue (voir la Figure 8).
2. Placer les rondelles plates et la goupille fendue sur les extrémités de l'axe et plier la goupille en utilisant les pinces à long bec pour fixer solidement.
3. Placer le radiateur sur le cadre de support de roue. S'assurer que l'entrée d'air (arrière) du radiateur est par-dessus les roues. Aligner les trous sur la collerette du réservoir de combustible avec ceux du cadre de support.
4. Placer la poignée sur le dessus de la collerette du réservoir de combustible. Insérer les vis à travers les poignées, la collerette du réservoir de combustible et les cadres de support de roue, comme l'illustre la Figure 8 et fixer les écrous à la main après avoir inséré chaque vis.
5. Lorsque toutes les vis sont insérées, serrer fermement tous les écrous.

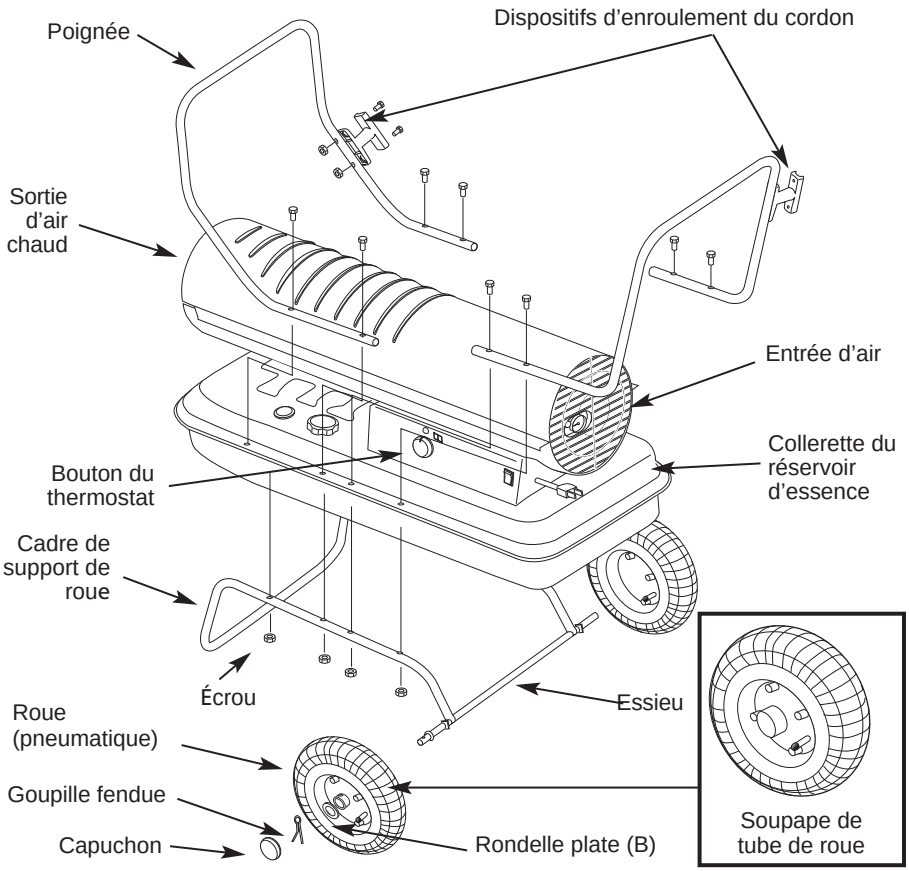


Figure 8 – Assemblage des modèles HH-125 / 175T / 215T-KFA

⚠ ATTENTION ***Ne pas utiliser le radiateur sans que le cadre de support ne soit complètement monté sur le réservoir.***

Fonctionnement

KÉROSÈNE (1-K)

Pour maximiser l'utilisation de ce radiateur, il est vivement recommandé d'utiliser du kérosène 1-K. Le kérosène 1-K a été raffiné en vue d'éliminer presque tous les contaminants comme le soufre, qui peuvent produire une odeur d'oeufs pourris pendant l'utilisation du radiateur. Toutefois, on peut utiliser du mazout nº 1 ou nº 2 (diesel) si du kérosène 1-K n'est pas disponible. Prendre note que ces combustibles ne brûlent pas aussi proprement que le kérosène 1-K et qu'il faut s'assurer d'accroître la ventilation d'air frais pour neutraliser tout contaminant du carburant qui pourrait se propager dans l'espace réchauffé.

FRANÇAIS

Fonctionnement (suite)

REMARQUE : Le kérosène doit être entreposé seulement dans un conteneur bleu clairement libellé « Kérosène ». Ne jamais entreposer du kérosène dans un conteneur rouge, car la couleur rouge est associée à l'essence.

- NE JAMAIS entreposer du kérosène dans un espace de séjour. Entreposer du kérosène dans un endroit bien ventilé, en dehors d'une aire de séjour.
- NE JAMAIS utiliser des combustibles comme de l'essence, du benzène, de l'alcool, de l'essence sans plomb, du combustible pour réchaud de camping, des diluants à peinture ou d'autres composés d'huile dans ce radiateur (CES COMBUSTIBLES VOLATILES PEUVENT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION).
- NE JAMAIS entreposer du kérosène sous les rayons directs du soleil ou à proximité d'une source de chaleur.
- NE JAMAIS utiliser du kérosène qui a été entreposé la saison précédente pour la saison suivante. Le kérosène se détériore avec le temps. DE L'ANCIEN KÉROSÈNE NE BRÛLE PAS CORRECTEMENT DANS CE RADIATEUR.
- Utiliser du kérosène 1-K pour ce radiateur. Le mazout nº 1 est un substitut acceptable.

APERÇU DE LA CONCEPTION DU RADIATEUR

Circuit d'alimentation en combustible : Ce radiateur est équipé d'une pompe pneumatique électrique qui force l'air à travers la conduite d'air raccordée à l'entrée de combustible, puis à travers la buse de la tête du brûleur. Lorsque l'air passe devant l'entrée de combustible, ce dernier s'élève du réservoir et passe dans la buse du brûleur.

Le mélange combustible et air est alors vaporisé dans la chambre de combustion sous forme de fine brume.

Allumage SureFire : L'allumeur électronique envoie la tension vers une bougie d'allumage spéciale qui allume le mélange d'air et de combustible décrit plus haut.

Le circuit d'air : Le moteur robuste fait tourner un ventilateur qui force l'air dans et autour de la chambre à combustion. L'air est alors chauffé et forcé vers l'avant du radiateur.

LE SYSTÈME DE SÉCURITÉ

Commande de limite de tempéra-ture : Ce radiateur est équipé d'une commande de limite de température conçue pour éteindre le radiateur si la température interne dépasse un certain seuil dangereux. Si ce dispositif est activé et qu'il éteint le radiateur, ce dernier pourrait exiger une réparation.

Lorsque la température baisse en deçà du seuil de réinitialisation, il sera possible de démarrer le radiateur.

Protection du système électrique : Le système électrique de ce radiateur est protégé par un fusible installé dans le bloc de commande de processus qui le protège contre les dommages, ainsi que d'autres composants électriques.

Si le radiateur ne fonctionne pas, vérifier d'abord ce fusible et le remplacer le cas échéant. Consulter le tableau des spécifications à la page 1.

Capteur d'extinction de flamme : Utiliser une cellule photoélectrique pour surveiller la flamme dans la chambre de combustion pendant le fonctionnement normal. Ce capteur peut arrêter le radiateur si la flamme du brûleur venait à s'éteindre.

APPROVISIONNEMENT DU RADIATEUR EN COMBUSTIBLE

Ne jamais remplir le réservoir de combustible du radiateur dans l'espace de séjour : remplir le réservoir à l'extérieur.

Ne pas trop remplir le radiateur et s'assurer qu'il est de niveau.

⚠ AVERTISSEMENT ***Ne jamais remplir le radiateur lorsqu'il fonctionne ou qu'il est encore chaud.***

IMPORTANT : AU SUJET DU PREMIER ALLUMAGE DU RADIATEUR. Effectuer le premier allumage du radiateur à l'EXTÉRIEUR pour permettre aux huiles, etc. utilisés dans sa fabrication d'être brûlées à l'extérieur.

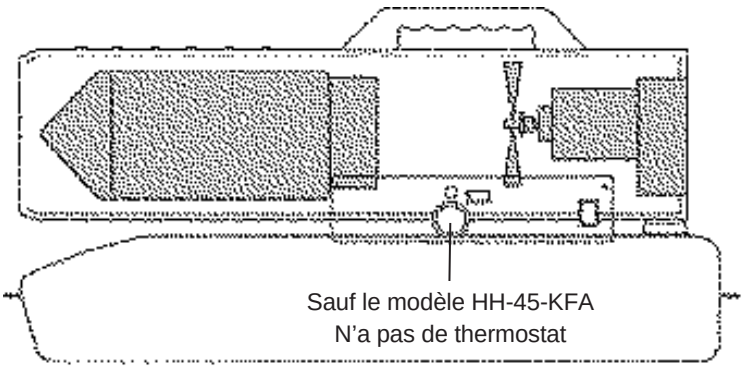


Figure 9 – Aperçu de la conception du radiateur

MODÈLES	Température interne d'arrêt (+/- 10 °)	Température de réinitialisation (+/- 10 °)
HH-45 / 70T-KFA	80 °C/176 °F	50 °C/122 °F
HH-125T / 175T-KFA	80 °C/176 °F	50 °C/122 °F
HH-215T-KFA	90 °C/194 °F	60 °C/140 °F

FRANÇAIS

Fonctionnement (suite)

VENTILATION

⚠ ATTENTION ***Risque de pollution de l'air intérieur. Utiliser le radiateur seulement dans un endroit bien ventilé.***

Fournir une ouverture sur de l'air frais d'au moins 2800 cm^2 (3 pi^2) pour chaque 100 0000 BTU/h) Fournir de l'air frais supplémentaire si plus d'un radiateur est utilisé.

Exemple : Un radiateur HH-215T-KFA exige une des conditions suivantes :

1. Une porte de garage pour deux voitures remontée sur 15,24 cm (6 po).
2. Une porte de garage pour une voiture remontée sur 22,86 cm (9 po).
3. Deux fenêtres de 76,2 cm (30 po) ouverte sur 38,1 cm (15 po).

DÉMARRAGE DU RADIATEUR

1. Remplir le réservoir de combustible avec du kérosène ou du mazout n° 1.
2. Fixer le bouchon du réservoir de combustible.
3. Brancher le cordon d'alimentation dans le cordon prolongateur à trois prises et mis à la terre. Le cordon prolongateur doit avoir au moins 1,8 m (6 pi).

- Exigences de calibre de fil du cordon prolongateur :
  - 1,8 à 3 m (6 à 10 pi) de long, utiliser un conducteur de 18 AWG.
  - 3,35 à 30,4 m (11 à 100 pi) de long, utiliser un conducteur de 16 AWG.
  - 30,4 à 60,9 m (101 à 200 pi) de long, utiliser un conducteur de 14 AWG.

4. Tourner le SÉLECTEUR DE COMMANDE DE THERMOSTAT au réglage désiré et pousser l'interrupteur d'alimentation à la position de marche (ON). Le voyant d'alimentation s'allume et le radiateur démarre.

Si le radiateur ne démarre pas, le réglage du thermostat est peut-être trop bas.

Tourner le SÉLECTEUR DE COMMANDE DE THERMOSTAT à une position plus élevée pour démarer le radiateur. Si le radiateur ne démarre toujours pas, placer l'interrupteur d'alimentation à la position d'arrêt (OFF) puis de marche (ON) (voir la Figure 10). Si le radiateur ne démarre toujours pas, consulter le tableau de Dépannage à la page 17.

REMARQUE : Les composants électriques principaux de ce radiateur sont protégés par un fusible de sécurité installé sur le bloc de commande de processus. Si le radiateur ne démarre pas, vérifier d'abord ce fusible et le remplacer le cas échéant. Il faut également vérifier la source d'alimentation pour s'assurer que la bonne tension et la bonne fréquence alimentent le radiateur.

PROCÉDURE D'ARRÊT DU RADIATEUR

Tourner le sélecteur à la position d'arrêt (OFF) et débrancher le cordon d'alimentation.

PROCÉDURE DE REDÉMARRAGE DU RADIATEUR

1. Attendre dix secondes après avoir arrêté le radiateur.
2. Répéter les étapes de la section « PROCÉDURE DE DÉMARRAGE DU RADIATEUR ».

PRISE ÉLECTRIQUE

⚠ AVERTISSEMENT ***Risque de décharge électrique!***

- Ne jamais brancher un appareil de plus de 5 ampères nominaux dans cette prise.
- Toujours garder la prise couverte lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- 120V 5 A max. (sans fusible).

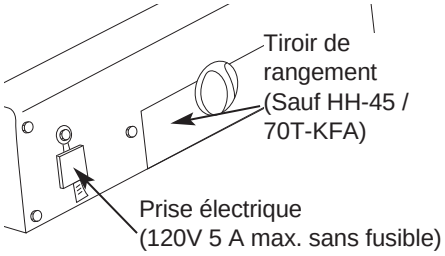


Figure 11 – Prise électrique

ENTREPOSAGE À LONG TERME DU RADIATEUR

VIDANGE DU RÉSERVOIR DE COMBUSTIBLE

1. Enlever le bouchon de vidange du côté arrière inférieur du réservoir de carburant en tirant la prise du bouchon vers le bas et vidanger. Voir la Figure 12.

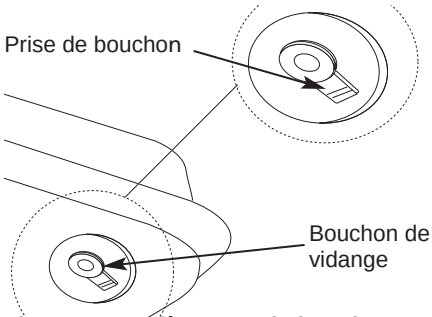
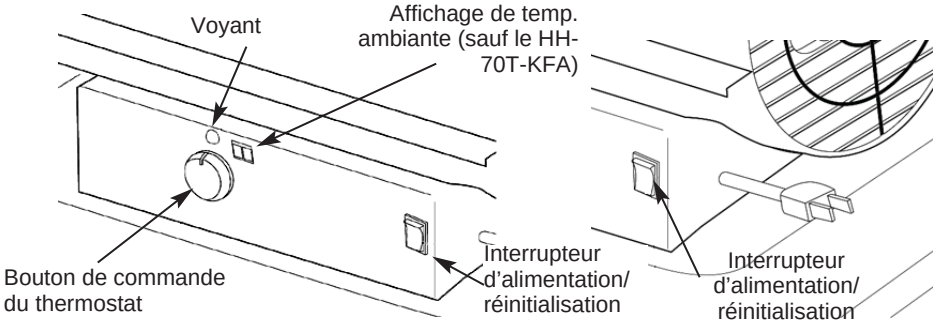


Figure 12 – Enlèvement du bouchon de vidange



Modèles HH-70T / 125T / 175T / 215T-KFA **Modèles HH-45-KFA**

Figure 10 – Commandes pour tout

FRANÇAIS

Fonctionnement (suite)

2. Utiliser une petite quantité de kérosène pour agiter puis rincer l'intérieur du réservoir.

NE JAMAIS MÉLANGER DE L'EAU ET DU KÉROSÈNE, ce qui produira de la rouille à l'intérieur du réservoir. Vider le kérosène et s'assurer de le vider complètement.

IMPORTANT : Ne pas entreposer du kérosène pendant l'été en vue de l'utiliser pendant la prochaine saison de chauffage. L'utilisation d'un ancien carburant peut endommager le radiateur.

3. Réinstaller le bouchon de vidange comme suit :

- Insérer la tête du joint du bouchon dans le trou de vidange pour que la collerette soit à égalité avec le fond du réservoir. Voir la Figure 13.
- Insérer le bouchon d'étanchéité complètement dans le trou pour que la collerette du bouchon soit à égalité avec la collerette de la tête. Voir la Figure 13.

IMPORTANT : Réinstaller le bouchon complètement dans le réservoir; sinon il ne permettra pas un étanchéité complète.

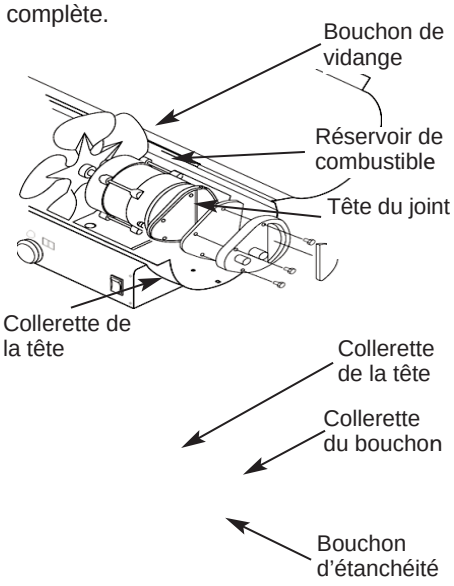


Figure 13 – Réinstalation du bouchon de vidange

- S'assurer que le lieu d'entreposage est exempt de poussière et de fumées corrosives.
- Entreposer le radiateur dans sa boîte d'origine et dans son emballage d'origine et garder la MANUEL DE L'UTILISATEUR avec le radiateur.

Entretien

⚠ AVERTISSEMENT ***Ne jamais réparer un radiateur qui est branché ou qui est chaud!***

UTILISER LES PIÈCES DÉTACHÉES DE L'ÉQUIPEMENT D'ORIGINE. L'utilisation de pièces d'une tierce partie ou d'autres composants alternatifs annule la garantie et risque de causer des conditions qui posent un risque pour la sécurité.

RÉSERVOIR DE COMBUSTIBLE

Purger à toutes les 200 heures d'utilisation ou selon le besoin (voir la section Entreposage à long terme du radiateur, page 7)

FILTRE D'ENTRÉE D'AIR

LAVER AU SAVON ET À L'EAU PUIS SÉCHER À TOUTES LES 500 HEURES D'UTILISATION OU SELON LE BESOIN.

- Enlever les vis le long de chaque côté du radiateur en utilisant un tournevis Phillips de taille moyenne.
- Soulever l'enveloppe supérieure.
- Enlever la protection du ventilateur.
- Laver ou remplacer le filtre d'entrée d'air.
- Réinstaller la protection de ventila-teur et l'enveloppe supérieure.

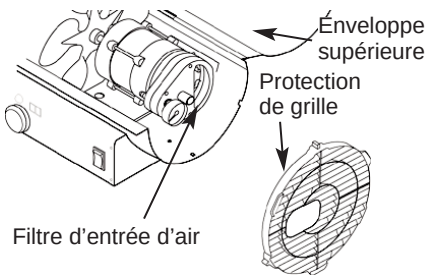


Figure 14 – Accès au filtre à air

FILTRE DE SORTIE D'AIR, FILTRE À CHARPIE

REMPLACER À TOUTES LES 500 HEURES D'UTILISATION OU UNE FOIS PAR ANNÉE

- Enlever l'enveloppe supérieure et la protection du ventilateur (voir le filtre d'entrée d'air à la Figure 14).
- Enlever les vis du couvercle du filtre d'extrémité à l'aide d'un tournevis Phillips de taille moyenne.
- Enlever le couvercle du filtre d'extrémité.
- Remplacer le filtre de sortie d'air et à charpie.
- Réinstaller le couvercle du filtre d'extrémité.
- Réinstaller la protection de ventilateur et l'enveloppe supérieure.

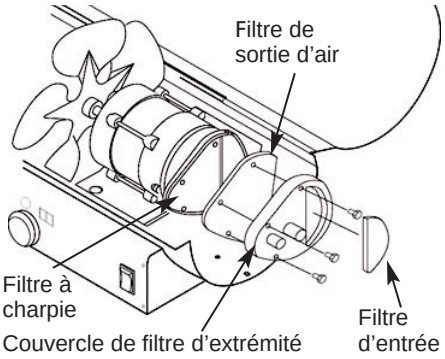


Figure 15 – Filtre

PALES DE VENTILATEUR

NETTOYER À CHAQUE SAISON OU SELON LE BESOIN

- Enlever l'enveloppe supérieure (voir Filtre d'entrée d'air).
- Utiliser une clé Allen M6 pour desserrer la vis de fixation qui maintient la pale du ventilateur à l'arbre du moteur.
- Faire glisser la pale du ventilateur pour la retirer de l'arbre du moteur.
- Nettoyer la pale de ventilateur avec un chiffon doux humecté de kérosène ou de solvant.
- Sécher à fond la pale du ventilateur.

FRANÇAIS

Entretien (suite)

- Réinstaller la pale du ventilateur sur de l'arbre du moteur.
- Placer le moyeu de la pale du ventilateur à égalité avec l'extrémité de l'arbre du moteur.
- Placer la vis de fixation sur la partie plate de l'arbre.
- Serrer fermement la vis (4,5 à 5,6 Nm / 50 à 50 po/lb). Réinstaller le logement supérieur.

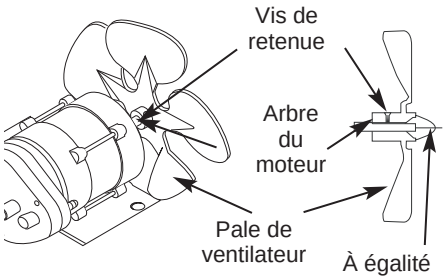


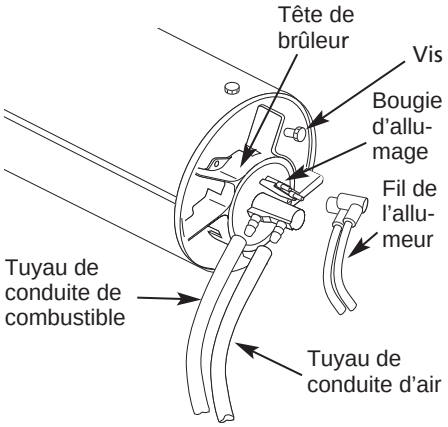
Figure 16 – Ventilateur

BUSE

NETTOYER LA BUSE SELON LE BESOIN

(Pour les modèles HH-45 / 70T / 125T / 175T / 215T-KFA)

- Ouvrir l'enveloppe supérieure (voir Filtre d'entrée d'air, à la page 8).
- Enlever la pale de ventilateur (voir Pales de ventilateur).
- Enlever les tuyaux de combustible et de la conduite d'air de la tête du brûleur.
- Enlever le fil de l'allumeur de la bougie d'allumage.
- Enlever les trois vis à l'aide d'un tournevis Phillips de taille moyenne et enlever la tête de brûleur de la chambre de combustion.
- Enlever la bougie d'allumage de la tête de brûleur en utilisant un tournevis Phillips de taille moyenne.
- Enlever avec précaution la buse de la tête de brûleur en utilisant une clé à douille de 5/8 po.
- Souffler de l'air comprimé à travers la face de la buse (pour enlever toute saleté).
- Réinstaller la buse dans la tête de brûleur et serrer fermement (9 à 11,9 Nm / 80 à 100 po/lb).
- Réinstaller la bougie d'allumage dans la tête de brûleur.
- Fixer la tête de brûleur à la chambre à combustion.



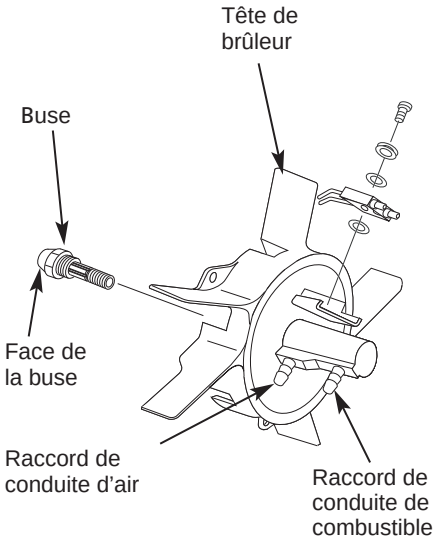


Figure 17 – Remplacement de la buse

- Fixer le fil de l'allumeur à la bougie d'allumage. Fixer les tuyaux de conduite de combustible et de conduite d'air de la tête du brûleur.
- Réinstaller la pale du ventilateur et l'enveloppe supérieure.

BOUGIE D'ALLUMAGE

NETTOYER ET RÉTABLIR LE BON ÉCARTEMENT À CHAQUE 600 HEURES D'UTILISATION OU REMPLACER SELON LE BESOIN.

(Pour les modèles HH-45 / 70T / 125T / 175T / 215T-KFA)

- Enlever l'enveloppe supérieure (voir Filtre d'entrée d'air, à la page 8).
- Enlever le ventilateur (voir Pales de ventilateur).
- Enlever le fil de l'allumeur de la bougie d'allumage.
- Enlever la bougie d'allumage de la tête de brûleur en utilisant un tournevis Phillips de taille moyenne.
- Nettoyer et rétablir le bon écartement des électrodes de la bougie à 3,5 mm (0,140 po).
- Réinstaller la bougie d'allumage dans la tête de brûleur.
- Fixer le fil de l'allumeur à la bougie d'allumage.
- Réinstaller le ventilateur et l'enveloppe supérieure.

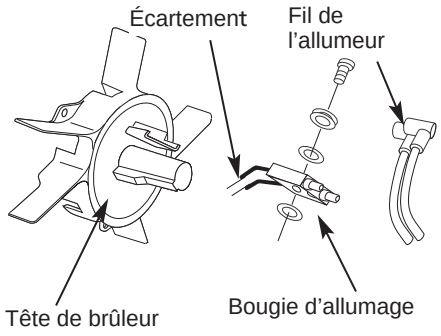


Figure 18 – Remplacement de la bougie d'allumage

CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE

NETTOYER LA CELLULE PHOTO-ÉLECTRIQUE À CHAQUE ANNÉE OU SELON LE BESOIN.

(Pour les modèles HH-45 / 70T-KFA seulement)

- Enlever l'enveloppe supérieure (voir Filtre d'entrée d'air, à la page 8).

FRANÇAIS

Entretien (suite)

- Enlever le ventilateur (voir Pales de ventilateur).
- Enlever la cellule photoélectrique de son support de montage.
- Nettoyer la cellule photoélectrique avec un coton-tige.

POUR REMPLACER : Enlever le couvercle latéral, près de l'interrupteur d'alimentation.

- Débrancher les fils de la carte de circuits imprimés et enlever la cellule photoélectrique.
- Installer la nouvelle cellule photoélectrique et fixer les fils à la carte de circuits imprimés.
- Réinstaller le ventilateur et l'enveloppe supérieure.

Pour les modèles HH-125T / 175T / 215T-KFA seulement)

- Enlever l'enveloppe supérieure (voir Filtre d'entrée d'air, à la page 8).
- Enlever le ventilateur (voir Pales de ventilateur).
- Enlever la cellule photoélectrique de son support de montage.
- Nettoyer la cellule photoélectrique avec un coton-tige.

POUR REMPLACER : Enlever le couvercle latéral, près de l'interrupteur d'alimentation.

- Débrancher les fils de l'interrupteur d'alimentation et enlever le couvercle latéral.
- Débrancher les fils de la carte de circuits imprimés et enlever la cellule photoélectrique.
- Installer la nouvelle cellule photoélectrique et fixer les fils à la carte de circuits imprimés.
- Remettre en place les fils de l'interrupteur sur l'interrupteur d'alimentation et le couvercle latéral.
- Remplacer ventilateur et l'enveloppe supérieure.

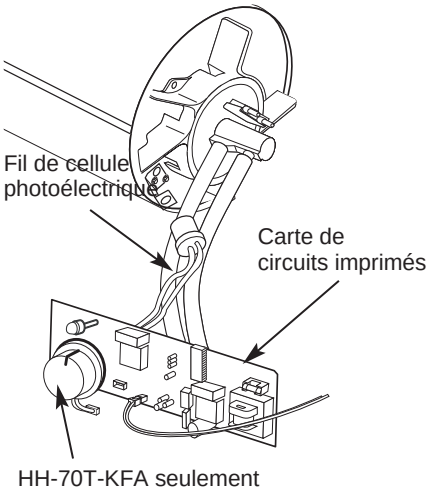


Figure 19 – Remplacement de la cellule photoélectrique du HH-45 / 70T-KFA

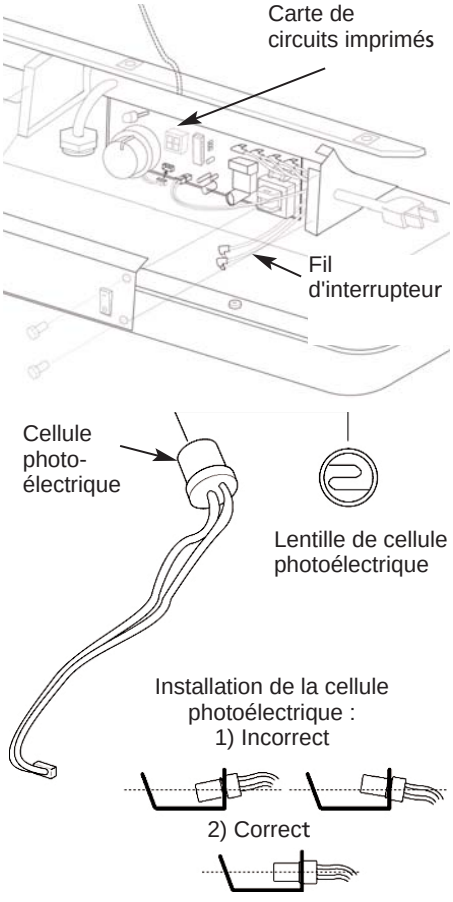


Figure 20 – Remplacement de la cellule photoélectrique du HH-125T / 175T / 215T-KFA

FILTRE À COMBUSTIBLE

NETTOYER LA CELLULE PHOTO-ÉLECTRIQUE DEUX FOIS PAR SAISON DE CHAUFFAGE OU SELON LE BESOIN.

(Pour les modèles HH-45 / 70T-KFA seulement)

- Enlever les vis du couvercle latéral à l'aide d'un tournevis Phillips de taille moyenne.
- Enlever le couvercle latéral.
- Retirer la conduite de combustible du col du filtre.
- Tourner le filtre à combustible dans le sens antihoraire à 90 degrés, tirer et enlever.
- Laver le filtre à combustible avec du combustible propre et le réinstaller sur le réservoir.
- Fixer la conduite de combustible au col du filtre.
- Réinstaller le couvercle latéral.

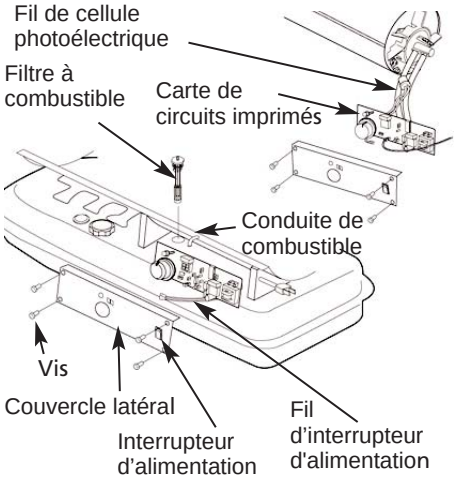


Figure 21 – Remplacement du filtre à combustible

(Pour les modèles HH-125T / 175T / 215T-KFA)

- Dévisser les vis du couvercle latéral à l'aide d'un tournevis Phillips de taille moyenne.
- Débrancher les fils de l'interrupteur d'alimentation et enlever le couvercle latéral.

FRANÇAIS

Entretien (suite)

- Retirer la conduite de combustible du col du filtre.
- Retirer la conduite de combustible.
- Tourner le filtre à combustible dans le sens horaire à 90 degrés, tirer et enlever.
- Laver le filtre à combustible avec du combustible propre et le réinstaller sur le réservoir.

RÉGLAGE DE LA PRESSION DE LA POMPE

- Démarrer le radiateur (voir FONCTIONNEMENT, page 7).
- Laisser le moteur atteindre sa pleine vitesse.
- Régler la pression (utiliser un tournevis à lame plate).
- Tourner la vis de réglage dans le sens horaire pour augmenter la pression.
- Tourner la vis de réglage dans le sens antihoraire pour diminuer la pression.
- Régler la pression de la pompe à la pression qui convient pour chaque modèle.

Modèle	Presion de la pompe
HH-45-KFA	20,7 kPa (3,0 PSI)
HH-70T-KFA	27,6 kPa (4,0 PSI)
HH-125T-KFA	34,5 kPa (5,0 PSI)
HH-175T-KFA	51,7 kPa (7,5 PSI)
HH-215T-KFA	62,1 kPa (9,0 PSI)

Tolérance: ±10 %

- Arrêter le radiateur (voir FONCTIONNEMENT, page 7).

REMARQUE : UTILISER SEULEMENT LES PIÈCES DÉTACHÉES DE L'ÉQUIPEMENT D'ORIGINE. L'utilisation de pièces d'une tierce partie ou d'autres composants alternatifs annule la garantie et risque de créer des conditions qui posent un risque pour la sécurité.

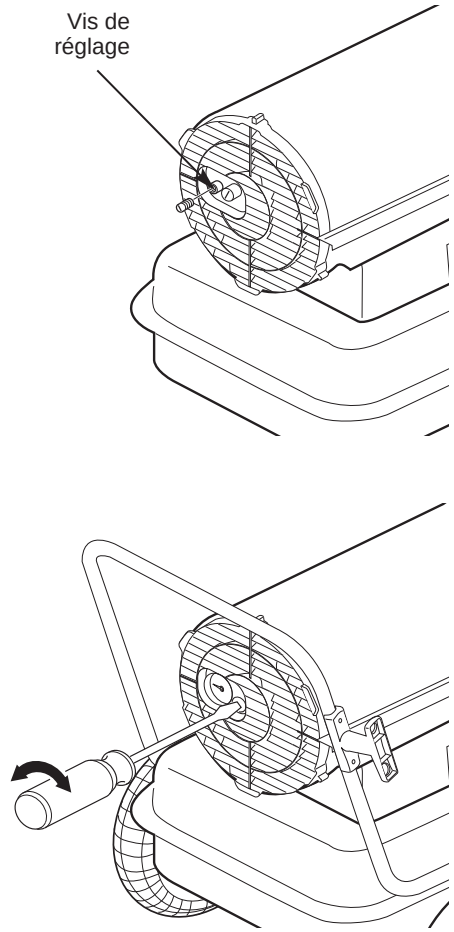
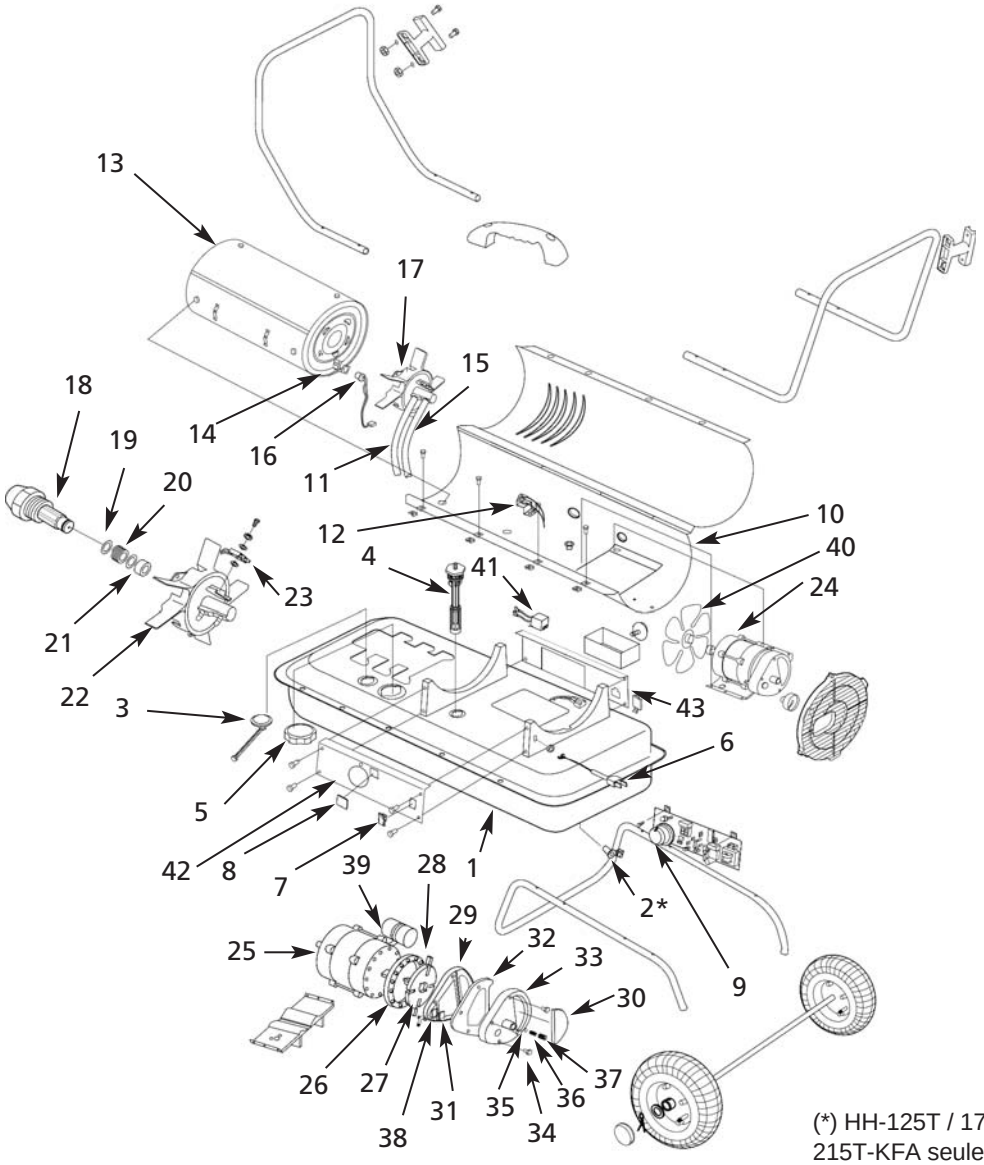


Figure 22 – Réglage de la pression de la pompe

FRANÇAIS



(*) HH-125T / 175T / 215T-KFA seulement

Figure 23 – Illustration des pièces de remplacement pour Radiateurs potables alimentés à l'huile

Liste des pièces de remplacement pour Radiateurs potables alimentés à l'huile

Nº de réf.	Description	Numéro de pièce pour modèles : HH-45-KFA	HH-70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T-KFA	HH-215T-KFA	Qté
1	Réservoir de combustible	70-002-0100	70-002-0100	70-002-0200	70-002-0300	70-002-0300	1
2	Bouchon de vidange	–	–	70-002-0105	70-002-0105	70-002-0105	1
3	Jauge de combustible	70-007-0100	70-007-0100	70-007-0200	70-007-0200	70-007-0200	1
4	Filtre à combustible	70-003-0100	70-003-0100	70-003-0200	70-003-0200	70-003-0200	1
5	Bouchon de combustible	70-006-0100	70-006-0100	70-006-0100	70-006-0100	70-006-0100	1
6	Cordon d'alimentation	70-034-0100	70-034-0100	70-034-0200	70-034-0200	70-034-0200	1
7	Interrupteur d'alimentation	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	70-038-0100	1
8	Regard	–	–	70-040-0100	70-040-0100	70-040-0100	1

FRANÇAIS

Liste des pièces de remplacement pour Radiateurs potables alimentés à l'huile

N° de réf.	Description	Numéro de pièce pour modèles : HH-45-KFA	HH-70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T-KFA	HH-215T-KFA	Qté
9	Bouton de commande du thermostat	–	70-031-0100	70-031-0100	70-031-0100	70-031-0100	1
10	Enveloppe inférieure	–	–	–	–	–	1
11	Conduite d'air	70-035-0100	70-035-0200	70-035-0300	70-035-0400	70-035-0500	1
12	Commande de limite de température	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0100	70-019-0200	1
13	Chambre à combustion	70-010-0100	70-010-0200	70-010-0300	70-010-0400	70-010-0500	1
14	Support de cellule photoélectrique	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	70-010-0101	1
15	Conduite de combustible	70-036-0100	70-036-0200	70-036-0300	70-036-0400	70-036-0500	1
16	Cellule photoélectrique	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	70-016-0100	1
17	Tête de brûleur	70-014-0100	70-014-0200	70-014-0300	70-014-0400	70-014-0500	1
18	Buse	70-015-0100	70-015-0200	70-015-0300	70-015-0400	70-015-0500	1
19	Rondelle de joint de buse	–	–	–	–	–	1
20	Ressort de joint de buse	–	–	–	–	–	1
21	Manchon de buse	–	–	–	–	–	1
22	Tête de brûleur	–	–	–	–	–	1
23	Trousse de bougie d'allumage	70-052-0100	70-052-0100	70-052-0200	70-052-0200	70-052-0200	1
24	Moteur et pompe	70-020-0100	70-020-0100	70-020-0300	70-020-0400	70-020-0500	1
25	Moteur	–	–	–	–	–	1
26	Corps de la pompe	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0101	70-020-0401	1
27	Trousse de rotor	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0100	70-022-0200	1
28	Pale	–	–	–	–	–	4
29	Couvercle d'extrémité de la pompe	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	70-020-0102	1
30	Trousse de filtre	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100	70-054-0100	1
31	Filtre à charpie	–	–	–	–	–	1
32	Filtre de sortie	–	–	–	–	–	1
33	Couvercle de filtre d'extrémité	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	70-020-0103	1
34	Trousse de réglage de prise/pompe	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	70-055-0100	1
35	Bille	–	–	–	–	–	1
36	Ressort	–	–	–	–	–	1
37	Vis de réglage	–	–	–	–	–	1
38	Tétine	70-014-0104	70-014-0104	70-014-0104	70-014-0104	70-014-0104	1
39	Condensateur	70-020-0107	70-020-0107	70-020-0201	70-020-0201	70-020-0201	1
40	Ventilateur	70-024-0100	70-024-0200	70-024-0300	70-024-0400	70-024-0400	1
41	Allumeur	70-037-0300	70-037-0300	70-037-0300	70-037-0300	70-037-0300	1
42	Couvercle du côté droit	70-008-0125	70-008-0225	70-008-0325	70-008-0425	70-008-0475	1
43	Couvercle du côté gauche	70-009-0100	70-009-0100	70-009-0200	70-009-0300	70-009-0300	1

FRANÇAIS

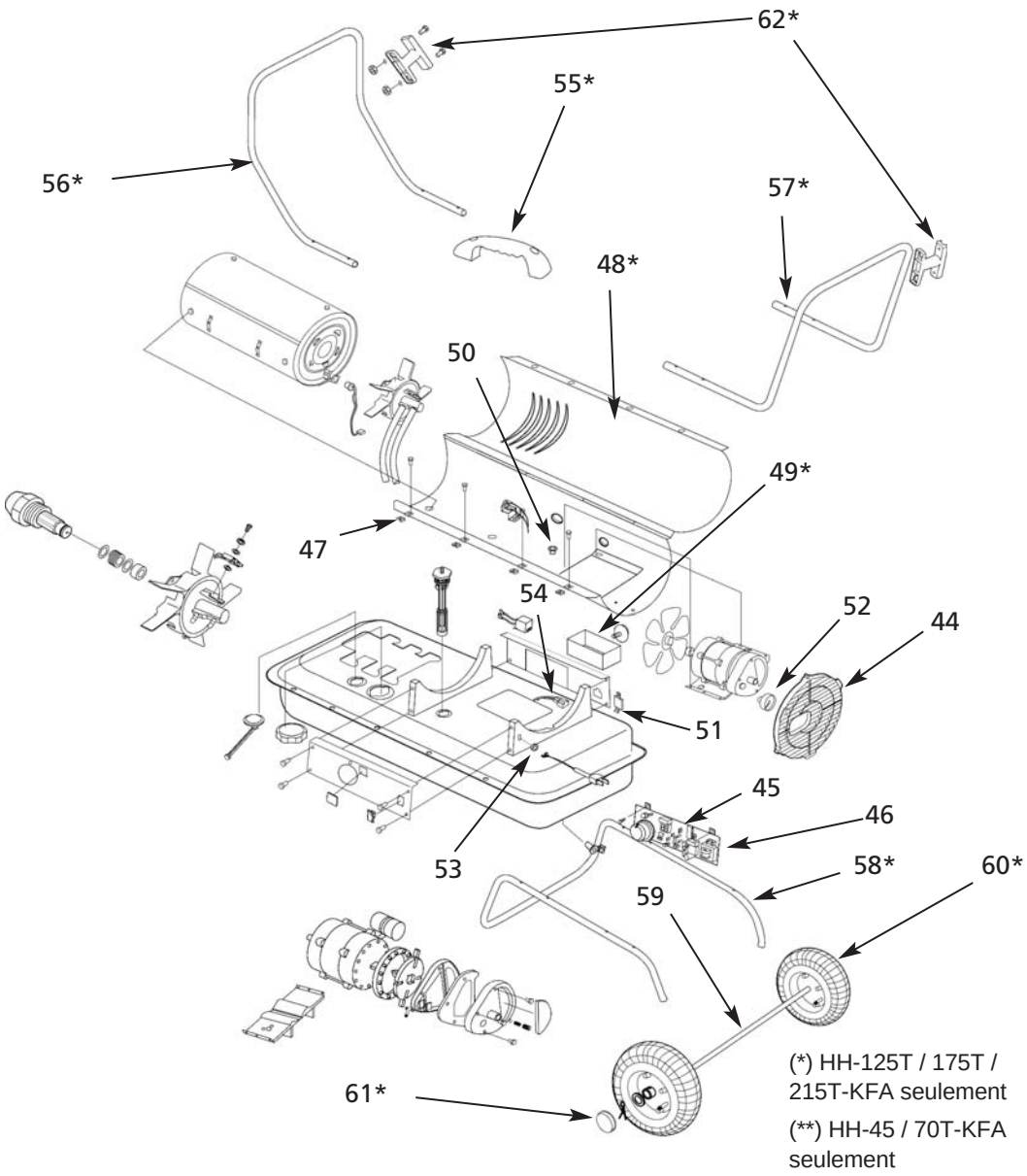


Figure 24 – Illustration des pièces de remplacement pour Radiateurs potables alimentés à l'huile

Liste des pièces de remplacement pour Radiateurs potables alimentés à l'huile

Nº de réf.	Description	Numéro de pièce pour modèles : HH-45-KFA	HH-70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T-KFA	HH-215T-KFA	Qté
44	Protection de grille	70-016-0700	70-016-0700	70-016-0200	70-016-0200	70-016-0220	1
45	Carte de circuits imprimés principale	70-027-0100	70-027-0200	70-027-0300	70-027-0300	70-027-0300	1
46	Fusible	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101	70-027-0101	1
47	Écrou d'attache	70-001-0105	70-001-0105	70-001-0105	70-001-0105	70-001-0105	8
48	Enveloppe supérieure	–	–	–	–	–	1
49	Boîte de rangement	–	–	70-053-0100	70-053-0100	70-053-0100	1
50	Oillet de douille	70-017-0100	70-017-0100	70-017-0100	70-017-0100	70-017-0100	1
51	Couvercle de douille	70-030-0100	70-030-0100	70-030-0100	70-030-0100	70-030-0100	1

FRANÇAIS

Liste des pièces de remplacement pour Radiateurs potables alimentés à l'huile

Nº de réf.	Description	Numéro de pièce pour modèles : HH-45-KFA	HH-70T-KFA	HH-125T-KFA	HH-175T-KFA	HH-215T-KFA	Qté
52	Manomètre	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100	70-025-0100	1
53	Douille de cordon	70-033-0100	70-033-0100	70-033-0200	70-033-0200	70-033-0200	1
54	Prise électrique	70-029-0100	70-029-0100	70-029-0100	70-029-0100	70-029-0100	1
55	Poignée	70-001-0103	70-001-0103	–	–	–	1
56	Poignée avant	–	–	70-042-0100	70-042-0200	70-042-0200	1
57	Poignée arrière	–	–	70-043-0100	70-043-0200	70-043-0200	1
58	Cadre de support de roue	–	–	70-041-0101	70-041-0201	70-041-0201	1
59	Essieu de roue	–	–	70-041-0103	70-041-0203	70-041-0203	1
60	Roue (pneumatique)	–	–	70-041-0102	70-041-0102	70-041-0102	2
61	Capuchon	–	–	70-041-0104	70-041-0104	70-041-0104	2
62	Dispositif d'enroulement du cordon	70-032-0100	70-032-0100	70-032-0200	70-032-0200	70-032-0200	2
S	Trousse de visserie	70-056-0100	70-056-0100	70-056-0200	70-056-0200	70-056-0200	1

(S) Non illustré.

FRANÇAIS

Schémas de câblage

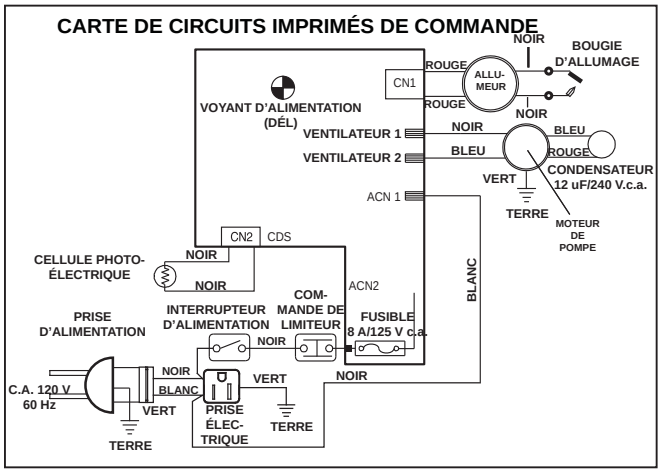


Figure 24 – Schéma de câblage du modèle HH-45-KFA

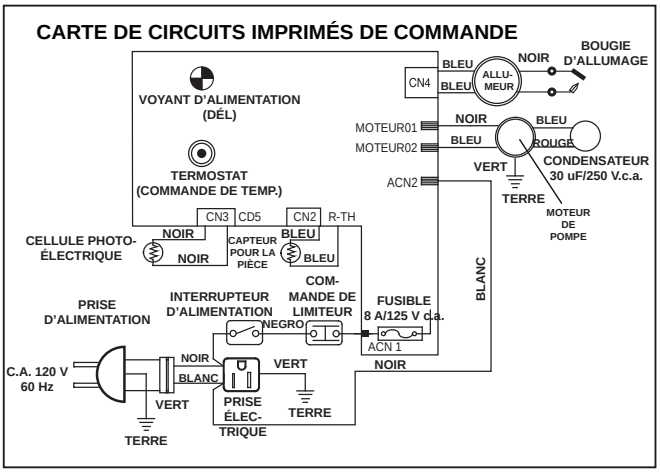


Figure 25 – Schéma de câblage du modèle HH-70T-KFA

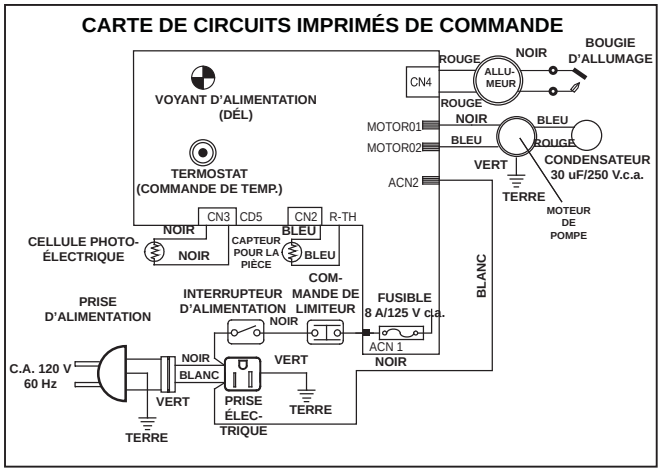


Figure 26 – Schéma de câblage des modèles HH-125T / 175T / 215T-KFA

FRANÇAIS

Tableau de dépannage

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Action corrective
Le radiateur s'allume mais la carte principale arrête le radiateur après quelques instants (le voyant vacille)	1. Pression de pompe incorrecte	1. Voir Réglage de la pression de la pompe, page 11
	2. Sortie d'air, entrée d'air ou filtre à charpie sale	2. Voir Sortie d'air, Entrée d'air et Filtres à charpie, page 8
	3. Filtre à combustible sale	3. Voir Filtre à combustible, page 10
	4. Buse sale	4. Voir Buse, page 9
	5. Lentille de cellule photoélectrique sale	5. Nettoyer la lentille de la cellule photoélectrique, pages 9 et 10
E1	6. Cellule photoélectrique mal installée (ne détecte pas la flamme)	6. Vérifier que le capuchon de la cellule photoélectrique est logé correctement dans le support, pages 9 et 10
	7. Mauvaise connexion électrique entre la cellule photoélectrique et la carte principale	7. Vérifier les composants électriques (voir les schémas de câblage, page 16)
	8. Cellule photoélectrique défectueuse	8. Remplacer la cellule photoélectrique, pages 9 et 10
Le radiateur ne s'allume pas mais le moteur fonctionne pendant une courte période de temps (le voyant vacille)	1. Pas de combustible dans le réservoir	1. Remplir de réservoir avec du kérosène
	2. Pression de pompe incorrecte	2. Voir Réglage de la pression de la pompe, page 11
	3. Dépôts de carbone sur la bougie d'allumage et/ou écartement incorrect	3. Voir Bougie d'allumage, page 9
	4. Filtre à combustible sale	4. Voir Filtre à combustible, page 10
	5. Buse sale	5. Voir Buse, page 9
E1	6. Eau dans le réservoir de combustible	6. Vidanger le réservoir de combustible avec du kérosène propre
	7. Mauvaise connexion électrique entre l'allumeur et la carte principale	7. Vérifier les connexions électriques (voir les schémas de câblage, page 16)
	8. Le fil de l'allumeur n'est pas fixé à la bougie d'allumage	8. Fixer le fil de l'allumeur à la bougie d'allumage Voir Bougie d'allumage, page 9
	9. Allumeur défectueux	9. Remplacer l'allumeur

Tableau de dépannage

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Action corrective
Le ventilateur ne tourne pas lorsque le radiateur est branché et que l'interrupteur d'alimentation est à la position de marche (ON) (le voyant vacille) E1 ou E2	1. Réglage trop bas du thermostat 2. Mauvaise connexion électrique entre le moteur et la carte principale	1. Tourner le bouton du thermostat à un réglage plus élevé 2. Vérifier les connexions électriques (voir les schémas de câblage, page 16)
E3	Panne de sélecteur	Remplacer le sélecteur
Autres problèmes	1. Piètre combustion - Flammes au-delà du radiateur - Faible chaleur à la sortie 2. Panne de courant - Pas d'alimentation électrique au radiateur	1. Piètre combustion - Réduire la pression de la pompe - Augmenter la pression de la pompe 2. Panne de courant - Vérifier/remplacer le fusible

GARANTIE LIMITÉE

GARANTIE LIMITÉE DE UN AN DE REMINGTON. *LES MODÈLES RADIATEURS POTABLES ALIMENTÉS À L'HUILE DE HEATHOG® COUVERTS DANS CE MANUEL SONT GARANTIS À L'UTILISATEUR D'ORIGINE PAR PINNACLE PRODUCTS INTL. INC.,. (PPI), CONTRE TOUT DÉFAUT DE FABRICATION OU DE MATÉRIAUX, LORS D'UNE UTILISATION NORMALE, ET CELA PENDANT UN AN APRÈS LA DATE D'ACHAT. TOUTE PIÈCE, DONT LES MATÉRIAUX OU LA MAIN D'OUVRE SERONT JUGÉS DÉFECTUEUX, ET QUI SERA RENVOYÉE PORT PAYÉ, À UN CENTRE DE RÉPARATION AUTORISÉ PAR PPI, SERA, À TITRE DE SOLUTION EXCLUSIVE, SOIT RÉPARÉE, SOIT REMPLACÉE PAR PPI. POUR LE PROCÉDÉ DE RÉCLAMATION SOUS GARANTIE LIMITÉ, REPORTEZ-VOUS À LA CLAUSE DE "DISPOSITION PROMPTE" CI-DESSOUS. CETTE GARANTIE LIMITÉE DONNE AUX ACHETEURS DES DROITS LÉGAUX SPÉCIFIQUES QUI VARIENT DE JURIDICTION À JURIDICTION.*

LIMITES DE RESPONSABILITÉ. *LA RESPONSABILITÉ DE PPI, DANS LES LIMITES PERMISES PAR LA LOI, POUR LES DOMMAGES INDIRECTS OU FORTUITS EST EXPRESSEMENT DÉNIÉE. DANS TOUS LES CAS LA RESPONSABILITÉ DE PPI EST LIMITÉE ET NE DÉPASSERA PAS LA VALEUR DU PRIX D'ACHAT PAYÉ.*

DÉSISTEMENT DE GARANTIE. *DE DILIGENTS EFFORTS SONT FAITS POUR FOURNIR AVEC PRÉCISION LES INFORMATIONS ET ILLUSTRATIONS DES PRODUITS DÉCRITS DANS CETTE BROCHURE; CEPENDANT, DE TELLES INFORMATIONS ET ILLUSTRATIONS SONT POUR LA SEULE RAISON D'IDENTIFICATION, ET N'EXPRIMENT NI N'IMPLIQUENT QUE LES PRODUITS SONT COMMERCIALISABLES, OU ADAPTABLES À UN BESOIN PARTICULIER, NI QUE CES PRODUITS SONT NÉCESSAIREMENT CONFORMES AUX ILLUSTRATIONS OU DESCRIPTIONS. SAUF POUR CE QUI SUIT, AUCUNE GARANTIE OU AFFIRMATION DE FAIT, ÉNONCÉE OU IMPLICITE, AUTRE QUE CE QUI EST ÉNONCÉ DANS LA « GARANTIE LIMITÉE » CI-DESSUS N'EST FAITE OU AUTORISÉE PAR PPI.*

Désistement sur les conseils techniques et les recommandations. *Peu importe les pratiques ou négociations antérieures ou les usages commerciaux, les ventes n'incluent pas l'offre de conseils techniques ou d'assistance ou encore de conception de système. PPI n'a aucune obligation ou responsabilité quant aux recommandations non autorisées, aux opinions et aux suggestions relatives au choix, à l'installation ou à l'utilisation des produits.*

Conformité du produit. *De nombreuses juridictions ont des codes et règlements qui gouvernent les ventes, constructions, installations et/ou utilisations de produits pour certains usages qui peuvent varier par rapport à ceux d'une zone voisine. Bien que PPI essaie de s'assurer que ses produits s'accordent avec ces codes, PPI ne peut garantir cet accord, et ne peut être jugée responsable pour la façon dont le produit est installé ou utilisé. Avant l'achat et l'usage d'un produit, revoir les applications de ce produit, ainsi que tous les codes et règlements nationaux et locaux applicables, et s'assurer que le produit, son installation et son usage sont en accord avec eux.*

Certains aspects de désistement ne sont pas applicables aux produits pour consommateur; ex : (a) certaines juridictions ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou fortuits et donc la limitation ou exclusion ci-dessus peut ne pas s'appliquer dans le cas présent; (b) également, certaines juridictions n'autorisent pas de limitations de durée de la garantie implicite, en conséquence, la limitation ci-dessus peut ne pas s'appliquer dans le cas présent; et (c) par force de loi, pendant la période de cette Garantie Limitée, toutes garanties impliquées de commerciabilité ou d'adaptabilité à un besoin particulier applicables aux produits de consommateurs achetés par des consommateurs, peuvent ne pas être exclues ni autrement désistées.

Disposition prompte. *Un effort de bonne foi sera fait pour corriger ou ajuster rapidement tout produit prouvé défectueux pendant la période de la garantie limitée. Pour tout produit considéré défectueux pendant la période de garantie limitée, contacter tout d'abord le concessionnaire où l'appareil a été acheté. Le concessionnaire doit donner des instructions supplémentaires. S'il est impossible de résoudre le problème de façon satisfaisante, écrire à PPI à l'adresse ci-dessous, en indiquant le nom et l'adresse du concessionnaire, la date et le numéro de la facture du concessionnaire, et en décrivant la nature du défaut. Le titre et le risque de perte passent à l'acheteur au moment de la livraison par le transporteur. Si le produit a été endommagé pendant le transport, une réclamation doit être faite auprès du transporteur.*

Fabriqué pour Pinnacle Products Intl. Inc., 668 Stony Hill Road #302, Yardley, Pennsylvania 19067 États-Unis